

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ESTUDO SOBRE IMAGEM CORPORAL VIRTUAL DO PROFESSOR
EM CURSOS MEDIADOS POR VIDEOCONFERÊNCIA

Dissertação submetida à Universidade Federal de Santa Catarina
para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia

Edite S. Xavier

Orientadora:

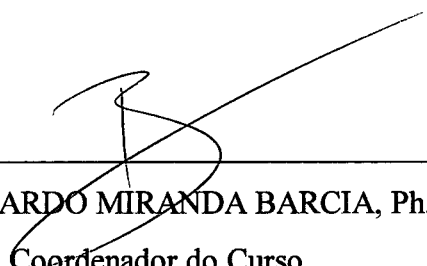
PROF^a. DRA. LIA CAETANO BASTOS

Florianópolis (SC), julho de 1999.

ESTUDO SOBRE IMAGEM CORPORAL VIRTUAL DO PROFESSOR
EM CURSOS MEDIADOS POR VIDEOCONFERÊNCIA

EDITE S. XAVIER

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Engenharia, especialidade em Engenharia de Produção, área de concentração Inteligência Aplicada e aprovada em sua forma final, pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção



PROF. RICARDO MIRANDA BARCIA, Ph.D.
Coordenador do Curso


Banca Examinadora:



PROFª. LIA CAETANO BASTOS, Dra.
Orientadora




PROF. ANTONIO FRANCISCO PEREIRA FIALHO, Dr.



PROF. ROGÉRIO CID BASTOS, Dr.



PROF. JOÃO VIANNEY, Ms.



Ofereço este trabalho,

*Aos
queridos*

*Claudio,
Henri
e
Rene*

aos quais muito amo

AGRADECIMENTOS

À prezada

Dra. Lia Caetano Bastos

Pela sua extrema dedicação e orientação durante este trabalho

Aos caros Professores,

Prof. Coordenador do Curso Ricardo Miranda Barcia Ph.D.

Prof. Bruno Kopitke Dr.

Prof. Dálvio Tubino Dr.

Prof^a. Dulce Maria Cruz, Mestre

Prof. Francisco Fialho Dr.

Prof. Francisco Salm, Ph.D.

Prof. José Lage Dr.

Prof. Leonardo Ensslin, Ph.D.

Prof^a. Lia Caetano Bastos Dra

Prof^a. Silvana Pezzi. Mestre

Pela ousadia de inovar o ensino nos Programas de Pós Graduação no Brasil e criarem um modelo inédito, multidisciplinar, favorecendo a reflexão entre várias ciências.

Pelos anos de estudo e dedicação na construção do fazer ciência dentro das Universidades.

A caríssima

Juliana Mara Lopes,

Por tão imensa colaboração!

A todos vocês, a minha gratidão, carinho e admiração

RESUMO

Este trabalho apresenta uma síntese sobre a evolução da imagem corporal visual e acústica e as criações tecnológicas que a civilização ocidental inventou para difundi-las.

É desenvolvido um ensaio de pesquisa sobre as preferências de professores e alunos a nível de Curso de Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado), a respeito do desempenho da Imagem Corporal Virtual do professor transmitida em cursos mediados por Videoconferência no Ensino à Distância.

São considerados sete conjuntos de comportamentos totalizando 48 variáveis avaliados por uma escala de preferência.

Os resultados obtidos trazem informações sobre o desempenho da Imagem Corporal Virtual do Professor através de Videoconferência no Ensino à Distância. Esses resultados são utilizados para aperfeiçoar o processo de ensino-aprendizagem quando realizados através do uso das novas mídias.

ABSTRACT

This work presents a synthesis of the evolution of the acoustic visual body image and acoustics and the technological innovations that Western civilisation has created to broadcast them.

A research trial was developed on the preferences of a group of students and professors of a Pos-graduate Course (Masters and Doctorate) concerning the visual body image performance of the professor who broadcasts courses via Videoconference (Distance Learning).

An assessment model transforms seven sets with 48 performances (behaviours) which are evaluated on a scale of preference via a questionnaire which was put onto the Internet and whose answers received by electronic mail.

Besides helping teachers who are interested in improving their Virtual Body Image in Distance Learning, the results of the research also provide information for future projects.

SUMÁRIO

RESUMO	v
ABSTRACT	vi
LISTA DE FIGURAS	ix
LISTA DE GRÁFICOS E TABELAS	xii
CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO	1
1.1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS	1
1.2 - OBJETIVO GERAL DO TRABALHO	1
1.3 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO TRABALHO	2
1.4 - JUSTIFICATIVA E IMPORTÂNCIA DO TRABALHO	2
1.5 - ESTRUTURA DO TRABALHO	3
CAPÍTULO 2 - IMAGEM CORPORAL VIRTUAL	4
2.1 - INTRODUÇÃO	4
2.2 - IMAGEM	4
2.3 - VIRTUAL	6
2.4 - DEFINIÇÃO DE IMAGEM CORPORAL VIRTUAL	6
2.5 - IMAGEM ATRAVÉS DO TEMPO - ABORDAGEM ANTROPOLÓGICA	7
2.6 - TEORIA E MÉTODO DO PSICODRAMA PARA COMPREENDER A IMAGEM CORPORAL VIRTUAL	24
CAPÍTULO 3 - VIDEOCONFERÊNCIA	35
3.1 - INTRODUÇÃO	35
3.2 - A EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA DA COMUNICAÇÃO COMO TRANSMISSORA DA IMAGEM E SOM	35
3.2.1 - Pólo da oralidade primária: o corpo do homem usando a palavra para informar	36
3.2.2 - Pólo da escrita.....	36
3.2.3 - Pólo da informática	37
3.3 - EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA	39
3.3.1 - Elementos centrais de educação à distância	40
3.4 - CONCEITO DE VIDEOCONFERÊNCIA	40

3.4.1 - Recursos oferecidos pela videoconferência	41
3.4.2 - Critérios para o sucesso da videoconferência no ensino à distância	42
CAPÍTULO 4 - ESTUDO SOBRE O DESEMPENHO DA IMAGEM CORPORAL VIRTUAL DO PROFESSOR MEDIADA POR VIDEOCONFERÊNCIA	48
4.1 - INTRODUÇÃO	48
4.2 - CONJUNTOS COMPORTAMENTAIS	49
4.2.1 - Imagem corporal virtual	50
4.2.2 - Movimentos	51
4.2.3 - Partes do corpo da imagem corporal virtual	51
4.2.4 - Linguagem	52
4.2.5 - Emoções	52
4.2.6 - Visualização	53
4.2.7 - Posição	54
4.3 - INTEGRAÇÃO DOS CONJUNTOS COMPORTAMENTAIS	54
4.4 - COLETA DE DADOS	54
CAPÍTULO 5 - ESTUDO DE CASO - UFSC	57
5.1 - INTRODUÇÃO	57
5.2 - POPULAÇÃO	57
5.3 - INSTRUMENTO DE PESQUISA	59
5.4 - RESULTADOS E ANÁLISE	61
5.4.1 - Conjuntos comportamentais	62
5.4.2 - Integração dos conjuntos comportamentais	83
CAPÍTULO 6 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	94
6.1 - CONCLUSÕES	94
6.2 - RECOMENDAÇÕES	97
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99
ANEXOS	110
ANEXO 01 - FORMULÁRIO DE PESQUISA	111
ANEXO 02 - DADOS OBTIDOS ATRAVÉS DA PESQUISA REALIZADA SOBRE AS PREFERÊNCIAS DA IMAGEM CORPORAL VIRTUAL DO PROFESSOR ATRAVÉS DE VIDEOCONFERÊNCIA	117

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 - Imagem de Richard Leakey e o Homo habilis	7
Figura 2.2 - Imagem do Mapa do Crescente Fértil e o Egito - 2000 a .C.	8
Figura 2.3 - Imagem de pinturas de animais nas paredes das cavernas de Lascaux	8
Figura 2.4 - Imagem de pinturas de animais nas paredes das cavernas de Lascaux	8
Figura 2.5 - Imagem do standart de Ur. Cemitério real de Ur, 2500 a .C	9
Figura 2.6 - Carneiro sustentando-se no arbusto. Cidade real de Ur, Iraque, 2500 a .C.	9
Figura 2.7 - Imagem de Nefertiti e Tutancâmon	9
Figura 2.8 - Imagem da Deusa Primitiva	10
Figura 2.9 - Imagem da Cidade real de Mari, 2000 a .C.	10
Figura 2.10 - Imagem do Palácio de Mari, Deusa Ishtar	10
Figura 2.11 - Imagem da Rainha Hatshepsut	11
Figura 2.12 - Imagem da Estátua de Ramsés II	11
Figura 2.13 - Imagem de um Casal Egípcio.....	11
Figura 2.14 - Imagem da Deusa Nut - Egito	11
Figura 2.15 - Imagem de Ísis amamentando Horus	12
Figura 2.16 - Imagem da Criação do homem. Miguel Angelo, Capela Sistina	12
Figura 2.17 - Imagem de Moisés, por Miguel Angelo - Roma	13
Figura 2.18 - Imagem da Criação do Mundo. Miguel Angelo, Capela Sistina	14
Figura 2.19 - Imagem de Delphos - Monte Parnaso - Grécia	15
Figura 2.20 - Imagem de Ágora em Atenas - Grécia	15
Figura 2.21 - Imagem de Afrodite, a deusa do amor e sua mãe Dione - 447 a 432 a .C.	15
Figura 2.22 - Imagem do Templo de Poseidon, Atenas	16
Figura 2.23 - Imagem da Lupa Capitolina, a Loba Romana que amamentou Rômulo e Remo	17
Figura 2.24 - Imagem do Coliseu	17
Figura 2.25 - Imagem do Vaticano	17
Figura 2.26 - Imagem da Madona com o filho Jesus. De Van Eyck	17

Figura 2.27 - Imagem de Jesus Cristo, baixo-relevo da Catedral de Chartres	18
Figura 2.28 - Imagem dos Irmãos Lumière	18
Figura 2.29 - Imagem de David Hemmings	19
Figura 2.30 - Imagem de Elizabeth Taylor e os filhos	19
Figura 2.31 - Imagem de Michelangelo Antonioni	19
Figura 2.32 - Imagem de Star Wars - featuredmovies.gif	21
Figura 2.33 - Imagem de Star Wars - sw_sin1.jpg	21
Figura 2.34 - As tecnologias CD e DVD	22
Figura 2.35 - As tecnologias CD e DVD	23
Figura 2.36 - Esquema do Desenvolvimento do ser humano	34
Figura 3.1 - Ilustração Sonopress	35
Figura 3.2 - Imagem de rochas primitivas - esculturas lembrando as Deusas-Mãe. Grécia 468-399 a.C.	36
Figura 3.3 - Imagem de hieroglifos	36
Figura 3.4 - Imagem de antena	38
Figura 4.1 - Preferências sobre a Imagem Corporal Virtual do professor que transmite aulas mediadas por videoconferência (exemplo)	56
Figura 5.1 - Escala baseada no Teste de Likert	60
Figura 5.2 - Imagem da distribuição do primeiro lugar na preferência dos professores para os sete conjuntos comportamentais sobre a Imagem Corporal Virtual do professor	92
Figura 5.3 - Imagem da distribuição do primeiro lugar na preferência dos alunos para os sete conjuntos comportamentais sobre a Imagem Corporal Virtual do professor	93
Figura 1 - Corpo todo	129
Figura 2 - Afrodite	130
Figura 3 - Cabeça	131
Figura 4 - Olhos	132
Figura 5 - Nariz	133
Figura 6 - Boca	134
Figura 7 - Face	136
Figura 8 - Tronco	137

Figura 9 - Braço	138
Figura 10 - Mão	139
Figura 11 - Cabeça, tronco e membros superiores	140
Figura 12 - Quadris	141
Figura 13 - Membros inferiores	142
Figura 14 - Corpo todo	143

LISTA DE GRÁFICOS E TABELAS

GRÁFICO 5.1 - Distribuição da população de alunos por pontos (salas de videoconferência)	58
GRÁFICO 5.2 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência da Imagem Corporal Virtual para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência	65
GRÁFICO 5.3 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência dos movimentos para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência	68
GRÁFICO 5.4 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência das partes do corpo virtual para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência	72
GRÁFICO 5.5 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência da linguagem para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência	75
GRÁFICO 5.6 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência das emoções para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência	78
GRÁFICO 5.7 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência da visualização para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência	80
GRÁFICO 5.8 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência da posição para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência	82
GRÁFICO 5.9 - Distribuição da média das respostas sobre as preferências a respeito dos conjuntos comportamentais (48), dos professores nos cursos mediados por videoconferência	84
GRÁFICO 1 - Distribuição da frequência sobre Imagem Corporal Virtual - Saudável	118
GRÁFICO 2 - Distribuição da média sobre as preferências da Imagem Corporal Virtual - Saudável para professor e aluno	118
GRÁFICO 3 - Distribuição da frequência sobre Imagem Corporal Virtual - Criativa	119
GRÁFICO 4 - Distribuição da média sobre as preferências da Imagem Corporal Virtual - Criativa para professor e aluno	119

GRÁFICO 5 - Distribuição da frequência sobre Imagem Corporal Virtual - Atraente	120
GRÁFICO 6 - Distribuição da média sobre as preferências da Imagem Corporal Virtual - Atraente para professor e aluno	120
GRÁFICO 7 - Distribuição da frequência sobre Imagem Corporal Virtual - Simpática	121
GRÁFICO 8 - Distribuição da média sobre as preferências da Imagem Corporal Virtual - Simpática para professor e aluno	121
GRÁFICO 9 - Distribuição da frequência sobre Imagem Corporal Virtual - Autoconfiante	122
GRÁFICO 10 - Distribuição da média sobre as preferências da Imagem Corporal Virtual - Autoconfiante para professor e aluno	122
GRÁFICO 11 - Distribuição da frequência sobre Imagem Corporal Virtual - Papel Esperado	123
GRÁFICO 12 - Distribuição da média sobre as preferências da Imagem Corporal Virtual - Papel Esperado para professor e aluno	123
GRÁFICO 13 - Distribuição da frequência sobre Imagem Corporal Virtual - Captura a atenção	124
GRÁFICO 14 - Distribuição da média sobre as preferências da Imagem Corporal Virtual - Captura a Atenção para professor e aluno	124
GRÁFICO 15 - Distribuição da frequência sobre Movimentos - Harmoniosos	125
GRÁFICO 16 - Distribuição da média sobre as preferências de Movimentos - Harmoniosos para professor e aluno	125
GRÁFICO 17 - Distribuição da frequência sobre Movimentos - Expressão Corporal Adequada	126
GRÁFICO 18 - Distribuição da média sobre as preferências de Movimentos - Expressão Corporal Adequada para professor e aluno	126
GRÁFICO 19 - Distribuição da frequência sobre Movimentos - Organizados	127
GRÁFICO 20 - Distribuição da média sobre as preferências de Movimentos - Organizados para professor e aluno	127
GRÁFICO 21 - Distribuição da frequência sobre Movimentos - Animados e Expressivos	128

GRÁFICO 22 - Distribuição da média sobre as preferências de Movimentos - Animados e Expressivos para professor e aluno	128
GRÁFICO 23 - Distribuição da frequência sobre Preferência das Partes do Corpo - Cabelo	130
GRÁFICO 24 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo - Cabelo para professor e aluno	130
GRÁFICO 25 - Distribuição da frequência sobre Preferência das Partes do Corpo - Cabeça	131
GRÁFICO 26 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo - Cabeça para professor e aluno.....	131
GRÁFICO 27 - Distribuição da frequência sobre Preferência das Partes do Corpo - Olhos	132
GRÁFICO 28 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo - Olhos para professor e aluno	132
GRÁFICO 29 - Distribuição da frequência sobre Preferência das Partes do Corpo - Nariz	133
GRÁFICO 30 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo - Nariz para professor e aluno	133
GRÁFICO 31 - Distribuição da frequência sobre Preferência das Partes do Corpo - Boca	134
GRÁFICO 32 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo - Boca para professor e aluno	134
GRÁFICO 33 - Distribuição da frequência sobre Preferência das Partes do Corpo - Dentes	135
GRÁFICO 34 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo - Dentes para professor e aluno	135
GRÁFICO 35 - Distribuição da frequência sobre Preferência das Partes do Corpo - Face	136
GRÁFICO 36 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo - Face para professor e aluno	136
GRÁFICO 37 - Distribuição da frequência sobre Preferência das Partes do Corpo - Tronco	137

GRÁFICO 38 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo	
- Tronco para professor e aluno	137
GRÁFICO 39 - Distribuição da freqüência sobre Preferência das Partes do	
Corpo - Braços	138
GRÁFICO 40 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo	
- Braços para professor e aluno	138
GRÁFICO 41 - Distribuição da freqüência sobre Preferência das Partes do	
Corpo - Mãos	139
GRÁFICO 42 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo	
- Mãos para professor e aluno	139
GRÁFICO 43 - Distribuição da freqüência sobre Preferência das Partes do	
Corpo - Cabeça, tronco e membros superiores	140
GRÁFICO 44 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo	
- Cabeça, tronco e membros superiores para professor e aluno	140
GRÁFICO 45 - Distribuição da freqüência sobre Preferência das Partes do	
Corpo - Quadris	141
GRÁFICO 46 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo	
- Quadris para professor e aluno	141
GRÁFICO 47 - Distribuição da freqüência sobre Preferência das Partes do	
Corpo - Membros Inferiores	142
GRÁFICO 48 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo	
- Membros inferiores para professor e aluno	142
GRÁFICO 49 - Distribuição da freqüência sobre Preferência das Partes do	
Corpo - Corpo todo	143
GRÁFICO 50 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo	
- Corpo todo para professor e aluno	143
GRÁFICO 51 - Distribuição da freqüência sobre Linguagem - Dicção bem	
articulada e clara	144
GRÁFICO 52 - Distribuição da média sobre Linguagem - Dicção bem articulada	
e clara para professor e aluno	144
GRÁFICO 53 - Distribuição da freqüência sobre Linguagem - Som e tom com	
boa audibilidade	145

GRÁFICO 54 - Distribuição da média sobre Linguagem - Som e tom com boa audibilidade para professor e aluno	145
GRÁFICO 55 - Distribuição da frequência sobre Linguagem - Interação na comunicação	146
GRÁFICO 56 - Distribuição da média sobre Linguagem - Interação na comunicação para professor e aluno	146
GRÁFICO 57 - Distribuição da frequência sobre Linguagem - Informação apenas do conteúdo da disciplina	147
GRÁFICO 58 - Distribuição da média sobre Linguagem - Informação apenas do conteúdo da disciplina para professor e aluno	147
GRÁFICO 59 - Distribuição da frequência sobre Linguagem - Competência na transmissão dos conteúdos	148
GRÁFICO 60 - Distribuição da média sobre Linguagem - Competência na transmissão dos conteúdos para professor e aluno	148
GRÁFICO 61 - Distribuição da frequência sobre Linguagem - Discurso oral sem diálogo com os alunos	149
GRÁFICO 62 - Distribuição da média sobre Linguagem - Discurso oral sem diálogo com os alunos para professor e aluno	149
GRÁFICO 63 - Distribuição da frequência sobre Linguagem - Informações sobre outros conteúdos	150
GRÁFICO 64 - Distribuição da média sobre Linguagem - Informações sobre outros conteúdos para professor e aluno	150
GRÁFICO 65 - Distribuição da frequência sobre Emoções - Alegria	151
GRÁFICO 66 - Distribuição da média sobre Emoções - Alegria para professor e aluno	151
GRÁFICO 67 - Distribuição da frequência sobre Emoções - Bom Humor	152
GRÁFICO 68 - Distribuição da média sobre Emoções - Bom humor para professor e aluno	152
GRÁFICO 69 - Distribuição da frequência sobre Emoções - Afetividade no relacionamento	153
GRÁFICO 70 - Distribuição da média sobre Emoções - Afetividade no relacionamento para professor e aluno	153

GRÁFICO 71 - Distribuição da frequência sobre Emoções - Compreensão com as dificuldades no conteúdo	154
GRÁFICO 72 - Distribuição da média sobre Emoções - - Compreensão com as dificuldades no conteúdo para professor e aluno	154
GRÁFICO 73 - Distribuição da frequência sobre Emoções - Tranquilidade	155
GRÁFICO 74 - Distribuição da média sobre Emoções - Tranquilidade para professor e aluno	155
GRÁFICO 75 - Distribuição da frequência sobre Emoções - Extroversão	156
GRÁFICO 76 - Distribuição da média sobre Emoções - Extroversão para professor e aluno	156
GRÁFICO 77 - Distribuição da frequência sobre Emoções - Raiva e irritabilidade	157
GRÁFICO 78 - Distribuição da média sobre Emoções - Raiva e irritabilidade para professor e aluno	157
GRÁFICO 79 - Distribuição da frequência sobre Emoções - Medo	158
GRÁFICO 80 - Distribuição da média sobre Emoções - Medo para professor e aluno	158
GRÁFICO 81 - Distribuição da frequência sobre Visualização - Perceber visualmente todos os alunos	159
GRÁFICO 82 - Distribuição da média sobre Visualização - Perceber visualmente todos os alunos para professor e aluno	159
GRÁFICO 83 - Distribuição da frequência sobre Visualização - Perceber visualmente parte dos alunos	160
GRÁFICO 84 - Distribuição da média sobre Visualização - Perceber visualmente parte dos alunos para professor e aluno	160
GRÁFICO 85 - Distribuição da frequência sobre Visualização - Perceber de forma minuciosa os alunos	161
GRÁFICO 86 - Distribuição da média sobre Visualização - Perceber visualmente de forma minuciosa os alunos para professor e aluno	161
GRÁFICO 87 - Distribuição da frequência sobre Visualização - Perceber os que se movimentam mais	162
GRÁFICO 88 - Distribuição da média sobre Visualização - Perceber os que se movimentam mais para professor e aluno	162

GRÁFICO 89 - Distribuição da frequência sobre Posição - Imagem corporal do professor transmitida no centro e de frente no monitor de forma virtual	163
GRÁFICO 90 - Distribuição da média sobre Posição - Imagem corporal do professor transmitida no centro e de frente no monitor de forma virtual, para professor e aluno	163
GRÁFICO 91 - Distribuição da frequência sobre Posição - Imagem corporal virtual sentada e de lado no monitor	164
GRÁFICO 92 - Distribuição da média sobre Posição - Imagem corporal virtual sentada e de lado no monitor, para professor e aluno	164
GRÁFICO 93 - Distribuição da frequência sobre Posição - Professor sentado de frente para o monitor e olhando para os alunos	165
GRÁFICO 94 - Distribuição da média sobre Posição - Professor sentado de frente para o monitor e olhando para os alunos, para professor e aluno	165
GRÁFICO 95 - Distribuição da frequência sobre Posição - Professor se movimentando	166
GRÁFICO 96 - Distribuição da média sobre Posição - Professor se movimentando, para professor e aluno	166
TABELA 5.1 - Distribuição da população de professores orientadores da FUNCITEC	57
TABELA 5.2 - Distribuição da população de alunos por pontos (salas de videoconferência)	58
TABELA 5.3 - Distribuição da população que respondeu a pesquisa	60
TABELA 5.4 - Distribuição da frequência da população de professores pesquisada	60
TABELA 5.5 - Distribuição da frequência da população de alunos que responderam a pesquisa	61
TABELA 5.6 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência da Imagem Corporal Virtual para professor e aluno	62
TABELA 5.7 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência dos movimentos para professor e aluno	66
TABELA 5.8 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência das partes do corpo virtual para professor e aluno	69

TABELA 5.9 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência da linguagem para professor e aluno	73
TABELA 5.10 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência das emoções para professor e aluno	76
TABELA 5.11 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência da visualização para professor e aluno	79
TABELA 5.12 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência da posição para professor e aluno	81
TABELA 5.13 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência quanto aos conjuntos comportamentais para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência	83
TABELA 5.14 - Distribuição da síntese final da preferência dos professores sobre os desempenhos da Imagem Corporal Virtual do professor que transmite cursos por videoconferência e postos de classificação	90
TABELA 5.15 - Distribuição da síntese final da preferência dos alunos sobre os desempenhos da Imagem Corporal Virtual do professor que transmite cursos por videoconferência e postos de classificação	91
TABELA 5.16 - Distribuição do primeiro lugar na preferência dos professores para os sete conjuntos comportamentais sobre a Imagem Corporal Virtual do professor	92
TABELA 5.17 - Distribuição do primeiro lugar na preferência dos alunos para os sete conjuntos comportamentais sobre a Imagem Corporal Virtual do professor ...	93
TABELA 1 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência das partes do corpo virtual para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência	129

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

1.1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Mediada pela videoconferência, ministrando cursos, a imagem corporal dos professores e alunos se virtualizam (Lévy, 1998), circulando no interior das redes locais e mundiais, das quais cada participante é uma imagem, uma linguagem e um editor potencial. E através da virtualização, a essência corporal e simbólica desses atores é universalmente revelada, por intermédio da interação das mídias (Harasim, 1998) de última geração.

As imagens, virtualmente, constituem assim, um único imenso ícone sem limites, em movimento, sujeito a todas as transformações, entrecortes e quimeras da criação. Mediado pela videoconferência (Barcia; Vianney, 1998), os ícones se entrelaçam com os signos, criando novas linguagens, que eram antes transmitidas através do papiro, depois o pergaminho, agora a página, o texto, esse espaço, esse território cercado pelo branco nas margens, grafado de linhas e semeado de letras e de caracteres pelo autor. A página ainda carregada de argamassa do crescente fértil, remete sempre à terra do neolítico, essa página muito antiga que agora se redesenha no monitor, inundada pela torrente informacional. Então, os ícones e signos soltos vão juntar-se à torrente digital sem fronteiras, tornando-se semelhante a um imenso hipercortex, gerando a comunidade virtual facilitada pela fibra óptica, recursos de multimídia, (Aretio, 1994), e da inteligência artificial (Haykin, 1994), potencializando e socializando a inteligência coletiva.

Este trabalho visa estudar as características relevantes e as preferências sobre o desempenho da imagem corporal virtual do professor através de aulas ministradas por videoconferência.

1.2 - OBJETIVO GERAL DO TRABALHO

Esse trabalho tem como objetivo geral estudar a Imagem Corporal Virtual do professor durante aulas mediadas por videoconferência e criar sistemas de retroalimentação que favoreçam o aperfeiçoamento do processo ensino-aprendizagem.

1.3 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO TRABALHO

São objetivos específicos desse trabalho:

- Discriminar comportamentos que favoreçam a modelagem da imagem visual e da imagem acústica virtuais do professor na interação com os alunos, através do recurso de videoconferência.
- Promover, através de um símbolo, a integração dos comportamentos identificados.
- Aperfeiçoar as informações humanas veiculadas através dos recursos de multimídia de videoconferência que transmitem sinais audiovisuais em tempo real, facilitando a espontaneidade de comportamentos novos, inusitados, revelando uma diferenciação.

1.4 - JUSTIFICATIVA E IMPORTÂNCIA DO TRABALHO

Desde que deixou de ser filme de ficção científica, a comunidade virtual, sem fronteiras, transmigra informações audiovisuais através das redes digitais interconectadas e mediadas pelo ciberespaço, socializando o conhecimento e construindo a inteligência coletiva.

No século XXI o Ensino à Distância, (Moore, 1990), através das telecomunicações e videoconferência, (Bates, 1992), circulará ampla e livremente pela comunidade virtual. Cada vez mais serão necessários profissionais competentes cientificamente, diferenciados humanamente e capacitados para lidar com os cursos de terceira geração em EAD (Bates, 1991), que indicam mudanças na função e no desempenho profissionais, mobilizadas pelas mídias interativas (Schrum; Lamb, 1996).

Além disso, uma maior integração entre os seus interlocutores será necessária. Nesse aspecto, a imagem corporal virtual do professor, em cursos mediados por videoconferência, tem um particular papel e promover estudos que venham ajudar a compreendê-la e modelá-la de modo a atender as necessidades e preferências dos alunos são extremamente valiosas.

1.5 - ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho procura em sete capítulos, compreender a relação da Imagem Corporal Virtual mediada pelas tecnologias da comunicação de última geração e as preferências em relação ao desempenho do profissional que transmite informações, em cursos através do Ensino à Distância por Videoconferência.

No capítulo 2 é apresentado um estudo da Imagem através da evolução da civilização ocidental. Transmitir informações através de imagens e criar as mais inusitadas tecnologias para difundi-las sempre foi ao longo dos tempos, uma aventura para o ser humano, deixando na gravação de imagens, sinais sobre a sua passagem pela Terra.

Este ensaio sobre a relação e a evolução antropológica descreve a criação de imagens e das tecnologias inventadas para capturar e comunicar a cultura, o pensamento, as crenças e mitos, sentimentos enfim, o universo simbólico pelo qual a civilização ocidental representou sua odisséia humana têmporo-espacial.

Também é realizada uma compreensão psicológica sobre a Imagem Corporal Virtual enquanto imagem que transcende o corpo biológico, por se considerar o homem como um ser sujeito-corpo em ação, isto é, um corpo invadido pela linguagem e capaz de emitir tantas combinações na seqüência de significantes e significados quanto a vã fantasia for capaz de fazer, “o jogo da linguagem e a linguagem como jogo”. (François, 1996)

Procuramos apreender o fenômeno da Imagem Corporal Virtual visual e auditiva enquanto linguagem não verbal e verbal que se virtualiza e é transmigrada pelo telecosmo através das diferentes mídias ao longo da história da civilização ocidental.

No capítulo 3 será abordado como tema central, o estudo da evolução da tecnologia como mediadora da imagem, compreendendo a passagem do pólo oral para a escrita, da era de Gutenberg ao pólo informático e a vertiginosa aceleração propulsãoada pelo avanço tecnológico, modificando a forma de ser e estar do homem na biosfera.

No capítulo 4 é realizado um estudo sobre o desempenho da imagem corporal virtual do professor mediada por videoconferência.

Uma aplicação prática bem como sua análise é apresentada no capítulo 5.

No capítulo 6 são apresentadas as conclusões e recomendações deste trabalho.

Finalmente são apresentadas as referências bibliográficas e os anexos.

CAPÍTULO 2 - IMAGEM CORPORAL VIRTUAL

2.1 - INTRODUÇÃO

As mudanças dos costumes, da economia, das tecnologias nunca foram tão rápidas e desestabilizantes como neste limiar do século XXI. Nesta acelerada mutação em curso, justamente a virtualização constitui a essência ou a ponta fina deste processo. Assim (Deleuze e Serres, 1981), trabalhando sobre a conceituação de “virtual”, descrevem este fenômeno como um processo de “transformação de um modo de ser num outro”, ou o retorno do possível ao real, ou do virtual para o atual. O ciberespaço virtualiza não só a informação e a comunicação mas também o exercício da inteligência, o funcionamento econômico com a migração de fortunas em capital de uma conta para a outra de forma instantânea no planeta, em meio do fenômeno da globalização; como a mudança dos corpos que transitam pelas redes digitais através da videoconferência; virtualiza também, as possibilidades das interrelações humanas, grupais e individuais, os estilos e modalidades de ensino na universidade virtual, através do ensino à distância.

Necessário se faz, portanto, ao iniciar este trabalho sobre imagem corporal virtual, compreender uma definição conceitual sobre os termos: imagem, virtual e imagem corporal virtual.

2.2 - IMAGEM

Há várias formas de se compreender o conceito de imagem. A imagem visual é a reprodução de um objeto através de certos fenômenos ópticos (espelho, lente, videoconferência). A imagem visual pode ser composta através da combinação de bits, permitindo a criação de imagens digitalizadas, que podem apresentar as mais diversas metamorfoses, instrumentadas pelas ferramentas disponíveis nos programas de edição de imagem. E a imagem auditiva (Schutzemberger, 1970), que é gerada pelos signos que compõem a cadeia de significantes e significados, possibilitando a linguagem oral, facilitando a produção das representações de imagens e das representações mentais. Imagens visuais, gerando arquivos de ícones, imagens auditivas produzindo combinações de imagens mentais, com uma semiose sem fim, atribuindo conceitos,

sentidos, interpretações, às imagens internas e externas, através dos muitos recursos da linguagem, como imagens poéticas, metáforas, metonímia, entre outras, estimulando o mundo interno do imaginário, da fantasia e da criação, possibilitando a reversibilidade do pensamento operatório formal, com o engendramento entre o possível e a realidade.

Imagem pode ser considerada toda e qualquer variação energética que ocorrer no meio ambiente, mediada pela videoconferência, capaz de estimular os sistemas neurofisiológicos visoauditivos do ser humano possibilitando o reconhecimento desta configuração no seu mundo interno, através da representação mental. Lembrando que o corpo considerado aqui é o corpo sujeito da linguagem, isto é, invadido pela cadeia de significantes e significados próprios da cultura, sendo a imagem acústica relacionada à imagem visual. Logo, é importante sinalizar que as imagens que vem do meio ambiente passam pela interpretação singular e subjetiva de quem a recebe, podendo ter a permanência da constância da forma transmitida, sem ruídos ou distorções, ou ter tantas variações, significados e interpretações quanto o indivíduo ou o grupo forem capazes de atribuir.

A imagem apresentada, é audiovisual, do corpo sujeito da linguagem, envolvendo continuamente a combinação dos significantes e dos significados. Significantes, enquanto código de linguagem, com um determinado conjunto de sinais que uma cultura convencionou para se comunicar. O significado que envolve o conceito que pode ser universal e o sentido que é atribuído de forma singular. Porém, a complexidade do ser humano, entre outras questões, é provocada em parte pelo signo, que envolve significante e significado: porque o signo une, não uma coisa e um nome, mas um conceito e a imagem acústica. O signo é uma entidade psíquica de duas faces, envolvendo conceito (significado e sentido), e imagem acústica (significante), intimamente ligadas. Porém, em seu uso corrente, o signo só designa geralmente a imagem acústica (Saussure, 1964). Na poesia, o pensamento se reveste de uma imagem que lhe dá sua forma cor e relevo (ele era amável e ela o amava ...).

A imagem visual, dá uma idéia abstrata à forma de um objeto sensível que está no meio ambiente, substituindo uma série de idéias por uma série de quadros mentais, que ficam gravados na memória, e interpretados, sendo acessados, analisados, recombinaos e examinados de todos os ângulos através dos mecanismos cognitivos operatórios, dotados de reversibilidade e de acordo com a necessidade e o desejo que o ser humano tem no momento.

Sintetizando: o conceito de imagem audiovisual utilizada aqui, é a imagem que inclui a representação mental de um objeto externo sensível (corpo) e a combinação da imagem acústica, resultante dos significantes e significados, que caracterizam a linguagem, criando o pensamento com sua potência em fluir.

2.3 - VIRTUAL

Virtual (*virtualis*), do latim medieval, derivado de *virtus*, que significa força, potência, considerando virtual tudo o que existe em potência e não em ato. Conforme a descrição de Levy...” O virtual é o devir, o nó complexo problemático de tensões, de coerções, de projetos, a dinâmica inversa da atualização, provocando a mutação em direção a interrogação. A virtualização é um dos principais vetores da criação de realidade”.

Atlas, obra de Michel Serres, ilustra o conceito de “virtual” como sendo a “não presença”, caracterizada por uma cultura nômade, que extrai as características da imagem presente e as conduz a distância, em suas redes digitais, com uma fluidez veloz e fugidia e embora as imagens das pessoas estando presentes, representadas fisicamente através de uma reorganização constante de pixels, estão porém se relacionando telematicamente, isto é a distância, potencializadas, desterritorializadas (Deleuze, 1981).

2.4 - DEFINIÇÃO DE IMAGEM CORPORAL VIRTUAL

A Imagem Corporal Virtual, será a do sujeito-corpo informada pela linguagem, desterritorializada, virtualizada, e transmigrada através das redes digitais às salas remotas mediadas por videoconferência.

Esta virtualização da imagem corporal que este trabalho procura apreender, vai buscar suas raízes no passado da humanidade, que constitui um corpo coletivo em parte desencarnado, revendo como nos primórdios essas mediações eram feitas de forma puramente simbólica ou religiosa: “isto é o meu corpo, isto é o meu sangue”. A hóstia representa um corpo que não está presente. Hoje, as mediações recorrem a meios técnicos, quando as pessoas se associam num só corpo com os que participam das mesmas redes infotécnicas. Através da virtualização, cada corpo individual projeta-se e

irradia-se no ciberespaço, tornando-se parte integrante de um hipercorpo, híbrido e mundializado, globalizado, veiculado pelas novas tecnologias.

O homem é uma unidade bio-psico-social-cósmica, capaz de criar universos simbólicos com sistemas de linguagens, para transmitir informações. Para se tentar compreender as informações que a imagem corporal virtual comunica, através do tempo, abordagens antropológica e psicológica se fazem necessárias.

2.5 - IMAGEM ATRAVÉS DO TEMPO - ABORDAGEM ANTROPOLÓGICA

Uma compreensão histórica da imagem transmitindo informações - como o ser humano vai construir imagens através de técnicas , requer uma pesquisa às origens da civilização ocidental.

Sendo a antropologia o estudo do homem gerando cultura e nela se inserindo, viajando através de milênios relatos sugerem que a criação da Terra aconteceu entre um a quatro milhões de anos. Nos mares primitivos aparecem sinais de vida. A hipótese mais defendida pela antropologia física "... é a de que a evolução dos seres implodiu na criação do ser humano entre um a quatro milhões de anos." (Menegazzo, 1983). A informação que a imagem do fóssil do Homo habilis, descrita na (Figura 2.1), descoberto pela família de arqueólogos LeaKey, no lago Turkana, no Quênia, mudou



Figura 2.1 - Imagem de Richard Leakey e o Homo habilis.

Fonte: Os Caminhos da Terra, ano7, nº.10, p.46.

a história da origem da humanidade. Depois que Richard Leakey e o filho desenterraram crânios mais antigos de hominídeos (2.900.000 a.C.), as arcaicas teorias caíram por terra. O então Homo sapiens, sustentara uma tese de que o homem era originário de uma evolução dos macacos Australopithecus africanus e Australopithecus robustus. A teoria mais aceita internacionalmente hoje é a de que os antepassados mais remotos da espécie humana foram o Homo habilis, encontrados no Quênia.

A imagem do mapa do Crescente Fértil (Figura 2.2) descreve o espaço onde se originou a civilização ocidental a quatro mil anos. Ao traçarmos um semicírculo que vai do Golfo Pérsico, além da Mesopotâmia, atravessando os rios Eufrates e Tigre, subindo pela Síria até a

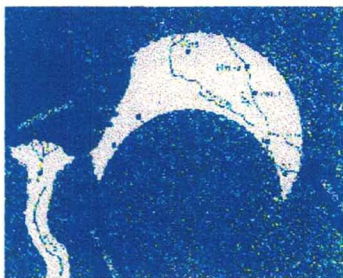


Figura 2.2 - Imagem do Mapa do Crescente Fértil e o Egito - 2000 a .C.

Fonte: Keller, 1978.

Palestina, terminando no Egito, teremos um poderoso espaço que foi o berço de civilizações e culturas relacionadas umas as outras. Foi o ponto de germinação da civilização ocidental desde a idade da pedra até a idade do ouro da cultura greco-romana, gravadas inicialmente em imagens nas cavernas, através de sinais, desenhos, pinturas, esculturas, etc., informando a evolução do homem ocidental.



Figura 2.3 - Imagem de pinturas de animais nas paredes das cavernas de Lascaux.

Fonte: JUNG, C. 1987, p. 234

Desde cedo o homem procurou transmitir o que pensava e sentia, deixando imagens de animais nas paredes de Lascaux (Figuras 2.3 e 2.4). Estas pinturas não eram apenas arte decorativa mas também tinham uma função mágica: "... o desenho do bisão, coberto de marcas de flecha e lança, informavam a crença de que os moradores das cavernas 'matando' ritualmente a imagem, garantiam a morte do animal." (Jung, 1959). Ou já era simulação?

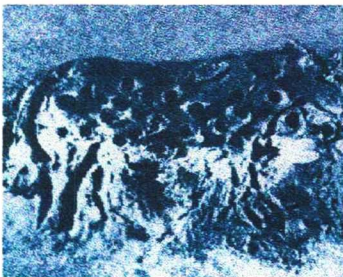


Figura 2.4 - Imagem de pinturas de animais nas paredes das cavernas de Lascaux.

Fonte: JUNG, C. 1987, p. 234

Ur, na Caldéia - O mais antigo museu de imagens

A beira do rio Eufrates, há quatro mil anos a .C., os caldeus construíram a cidade de Ur, tornando-se poderosa durante séculos. Vinham sábios de todos os lugares para estudar com seus Kalus "... casta de sacerdotes consideravelmente eruditos e conhecedores de grandes mistérios." (Caldwell, 1998). E esses sábios levavam os conhecimentos adquiridos para outros países , curando os enfermos e ensinando os povos.

De 1926 a 1928 arqueólogos americanos e ingleses escavaram e estudaram os terrenos próximos a Torre Escalonada de Ur, Tell al my q ay yar, descobrindo os famosos túmulos reais de Ur, onde durante dois séculos os habitantes guardavam os

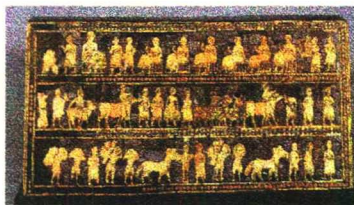


Figura 2.5 - Imagem do standart de Ur. Cemitério real de Ur, 2500 a .C.

Fonte: Collections of the British Museum, 1995, p.256.



Figura 2.6 - Carneiro sustentando-se no arbusto. Cidade real de Ur, Iraque, 2500 a.C.

Fonte: Collections of the British Museum, 1995, p.257.



Figura 2.7- Imagem de Nefertiti e Tutancâmon

Fonte: JUNG, C. 1987, p. 22

sumerianos notáveis. “... os túmulos estavam dispostos em uma longa fila uns ao lado dos outros... as câmaras mortuárias, de pedras eram verdadeiros tesouros: estavam cheias de todas as preciosidades, de Ur. Taças e copos de ouro, bilhas e vasos de formas maravilhosas, utensílios de bronze, mosaicos de madrepérola, lápis-lazuli e prata rodeavam os mortos; reduzidos a pó encostadas à parede haviam harpas e liras. Um moço herói da Terra de Deus, tinha na cabeça, um elmo de ouro.

... Um belo pente de ouro, ornado de flores, de lápis-lazuli, enfeitavam o cabelo da bela sumeriana puabi, a lady Shub-ad, como a chamavam os ingleses. Coisas mais belas os arqueólogos não tinham encontrado nem mesmo nas famosos câmaras mortuárias de Nefertiti e Tutancâmon (Figura 2.7). E contudo, os túmulos reais de Ur, eram mil anos mais antigos do que os egípcios.” (Keller, 1978).

As imagens do standart de Ur (Figura 2.5), feito em madeira entalhada incluindo pedras e conchas, e o carneiro apoiado no arbusto (Figura 2.6) informam sobre a cultura daquela que foi a mais poderosa cidade da Mesopotâmia. Do cemitério real de Ur, atravessando os séculos, o conhecimento ficou armazenado para a atualidade extrair das suas configurações o universo simbólico pelo qual se representavam.

As imagens às margens do rio Eufrates - cidade de Mari

Na Mesopotâmia, outra imagem mítica que dominava o mundo agrário foi a figura da grande Deusa a Mãe-Terra, (Figura 2.8) que tinha como seu corpo todo o universo dando a luz e alimentando em seu seio. “...Os mitos da grande Deusa



Figura 2.8 - Imagem da Deusa Primitiva

Fonte: CAMPBELL, 1990, p. 174

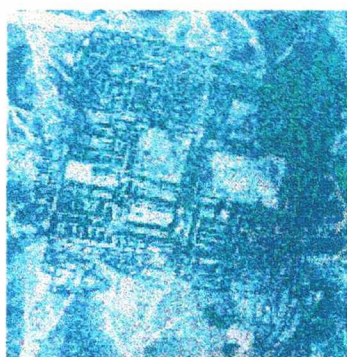


Figura 2.9 - Imagem da Cidade real de Mari, 2000 a.C.

Fonte: Keller, 1978

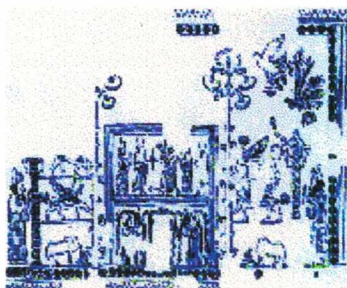


Figura 2.10 - Imagem do Palácio de Mari, Deusa Ishtar

Fonte: Keller, 1978

ensinaram a ter compaixão por todas as criaturas. Assim, você chega a avaliar a verdadeira santidade da própria terra, que é o Corpo da Deusa.” (Campbell, 1990) A imagem da magia da mãe e da terra são a mesma coisa: contém o necessário para gerar a vida e amamentá-la.

Parrot, um pesquisador francês descobriu a partir de 1955, pós escavações, o Tell Hariri, a famosa cidade de Mari às margens do rio Eufrates.

Em Mari foi realizada a construção mais gigantesca do terceiro milênio a.C. (XXX a.C.) - o palácio real de Mari. Ocupava quatro hectares, tendo um conjunto de 260 salas e pátios. Até então não se tinha realizado escavações de tamanho porte (Figura 2.9).

No inverno de 1933/34 tinha sido desenterrado um templo a deusa Ishtar feito para homenagear a deusa da fertilidade. Três dos reis devotos de Ishtar se fizeram perpetuar através de estátuas no santuário revestido de mosaico de conchas brilhantes: as imagens de Languimari, Ebin-il e Idi-Narum.

Uma pintura da sala 106 do palácio de Mari, mostra a deusa Ishtar revestindo o rei Zin-ri-lim da dignidade real. A imagem do rei, cuja estátua se encontra no museu do Louvre em Paris, revela na fisionomia uma alegre placidez (Figura 2.10).

Os habitantes de Mari eram amoritas sedentários de longa data e amavam a paz. Seus interesses se encontravam na religião, cultura e no comércio. As conquistas e as guerras não os seduziam. Por numerosas imagens encontradas a humanidade recebe um relato fiel deste reino.

“Profunda devia ser a paz e grande o bem estar desse mundo do Eufrates e do Tigre pois dessa época tão distante, não se encontrou pelas pesquisas dos arqueólogos nenhum indício que falasse de acontecimentos bélicos.” (Keller, 1978).

As imagens no Egito

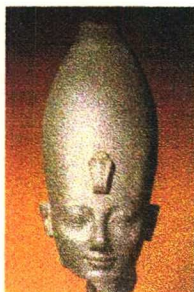


Figura 2.11 - Imagem da Rainha Hatshepsut

Fonte: Collections of the British Museum, 1995, p. 62



Figura 2.12 - Imagem da Estátua de Ramsés II

Fonte: Collections of the British Museum, 1995, p. 62

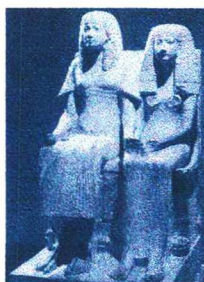


Figura 2.13 - Imagem de um Casal Egípcio

Fonte: Collections of the British Museum, 1995, p. 63



Figura 2.14 - Imagem da Deusa Nut - Egito

Fonte: CAMPBELL, 1990, p.174

As esculturas egípcias imprimem um novo estilo na forma de transmitir a imagem dos seus deuses, reis, rainhas e traços culturais do seu povo.

Durante o novo reinado, imagens que melhor representam este período são a da rainha Hatshepsut (1503 - 1482 a .C.) e a de Ramsés II, (Figuras 2.11, 2.12 e 2.13).

No antigo Egito encontramos a Mãe Céu, deusa Nut, simbolizando toda a esfera terrestre (Figura 2.14).

No Asno de Ouro, de Apuleio, século II a .C., Ísis poderia dizer: “Sou aquela que é a mãe natural de todas as coisas... Sozinha e sob a forma única, sou a manifestação de todos os deuses e deusas.” (Campbell, 1990)

Ísis peregrina ao longo do Nilo à procura do seu amado esposo Osíris. Encontra-o e enquanto navegam de volta através do rio Nilo geram o filho Horus. Quando aportam, a deusa dá a luz no pântano entremeado de papiros, ao filho Horus.

E foi a imagem arquetípica dessa mãe divina com seu filho concebido por um deus que se tornou mais tarde, o modelo para a criação da Madona. Na iconografia egípcia, Ísis significa o trono. O faraó se senta no seu trono que é Ísis, como uma criança no colo da mãe (Figura 2.15). Na Catedral de Chartres, na França, acima dos portais da entrada oeste, encontra-se uma imagem de Maria, Madona como um trono no qual se assenta o menino Jesus que abençoa o mundo como seu imperador.

Essa imagem que chegou até nós, veio do Egito antigo (Figura 2.14). Os primeiros padres e primeiros artistas adotaram estas esculturas intencionalmente. Estas imagens comunicam que cada mulher senta o filho no trono do seu colo e ele assimila no seu mundo subjetivo o



universo cultural que a mãe transmite, criando no seu mundo interno através dos registros sensório-motores, as primeiras representações mentais, cadeia de significantes com os signos acústicos

As civilizações copiam e repetem os símbolos virtualizados que são os arquétipos da humanidade - a Deusa Mãe de cada um, de cada época.

Figura 2.15 - Imagem de Ísis amamentando Horus.

Fonte: CAMPBELL, 1990, p. 187.

As imagens no povo de Israel

Mais ou menos 1900 a.C. alguns escritores descrevem sua história através de um livro sagrado, o Antigo Testamento. “... Façamos o homem a nossa imagem e semelhança... e que reine sobre toda a terra...” (Gênesis I, vers. 26). “Deus criou o homem a sua imagem: criou-o a imagem de Deus, criou o homem e a mulher...” (Ibid. vers.27)

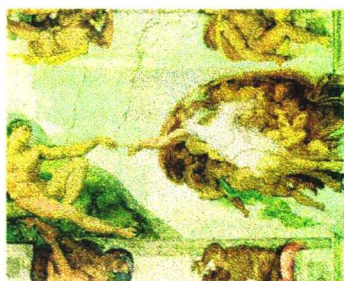


Figura 2.16 - Imagem da Criação do homem. Miguel Angelo, Capela Sistina

Fonte: El color de Roma

“... O Senhor Deus formou pois o homem do barro da terra... e inspirou nas narinas um sopro de vida e o homem se tornou um ser vivente... O Senhor Deus tinha plantado um jardim no Éden e colocou nele o homem que tinha criado.” (Ibid., vers. 7), (Figura 2.16).

As imagens pintadas por Miguel Angelo no teto da Capela Sistina, em Roma, interpretam Deus criando o mundo (Figura 2.18), o primeiro casal Adão e Eva, o paraíso terrestre e a serpente tentando Eva, finalizando com a expulsão do Éden.

No entanto, a história do povo de Israel escrita por vários autores e constituindo um dos livros mais lidos nestes três mil anos, chamado Antigo Testamento, mobilizou escritores e artistas de todos os tempos e estilos a interpretarem através de metáforas e imagens a criação considerada divina.

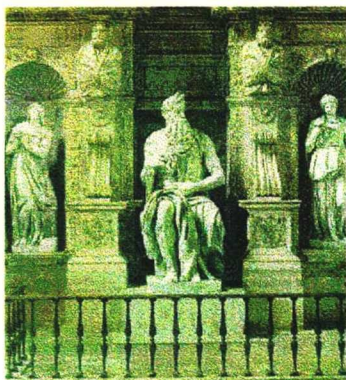


Figura 2.17 - Imagem de Moisés, por Miguel Angelo - Roma

Fonte: El Color De Roma

Em se revendo a história do pensamento ocidental e a influência da Bíblia Sagrada enquanto Antigo Testamento, redigido por alguns escritores mais ou menos 1850 a.C., correlacionando mais tarde com os fundamentos da Caldéia, do Rei Hamurabi e por volta de 1250, no Egito de Ramsés II, foram 1283 páginas escritas a respeito da origem da Terra, dos seres vivos, da formação do homem e da mulher, do povo prometido, da fundação da nação de Israel.

As imagens do Antigo Testamento, que circulam através das bibliotecas virtuais, com seus escritores criando símbolos religiosos; descrevem Moisés como líder dos hebreus, criador da nova metáfora divina, Yaveh. Ele educa seu povo com a tábua da Lei, e gera uma cultura que produz três núcleos de gerações fundadas agora, não mais apoiadas nas deusas mães porém, em nomes masculinos, inaugurando o respeito ao nome do pai, ao significante masculino (Figura 2.17):

- de Abraão até Davi - 14 gerações;
- de Davi até o cativo na Babilônia - 14 gerações;
- depois do cativo até Cristo - 14 gerações.

A igreja católica e o museu do Vaticano

Pelas galerias do museu do Vaticano, perfilam através das tapeçarias nas paredes, das pinturas de Rafael e Miguel Angelo, nas esculturas e livros, a síntese visual da história da humanidade (Figura 2.18). O simbólico é eterno porque transcende o corpo que o descreveu. Assim, a humanidade pode conhecer sua história através da sua própria criação, nas mais diversas obras de arte que veiculam idéias, pensamentos, leis, ícones, signos, escritas, criando imagens confirmando o homem, inscrevendo nos objetos informações sobre a sua passagem pela terra.



Figura 2.18 - Imagem da Criação do Mundo. Miguel Angelo, Capela Sistina
Fonte: El Color De Roma

As imagens na Grécia, entre 468 - 399 a. C.

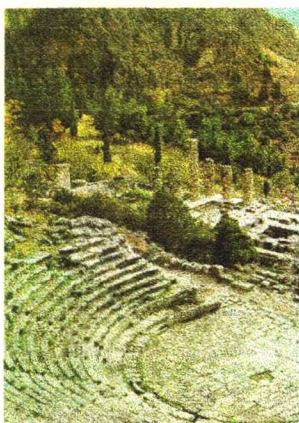


Figura 2.19 - Imagem de Delphos, Monte Parnaso - Grécia

Fonte: Grecia, viaje por su vida y su beleza



Figura 2.20 - Imagem de Ágora em Atenas, Grécia.

Fonte: Grecia, viaje por su vida y su beleza

Nos templos e ágoras gregas, os filósofos e matemáticos, abriam simpósios e estimulavam a maiêutica. O teatro grego, através de dramas, tragédias e comédias, anteciparam o que os modernos meios de comunicação procuram: a interação da comunicação entre os autores, atores e seu público, (Figura 2.19, 2.20 e 2.21).

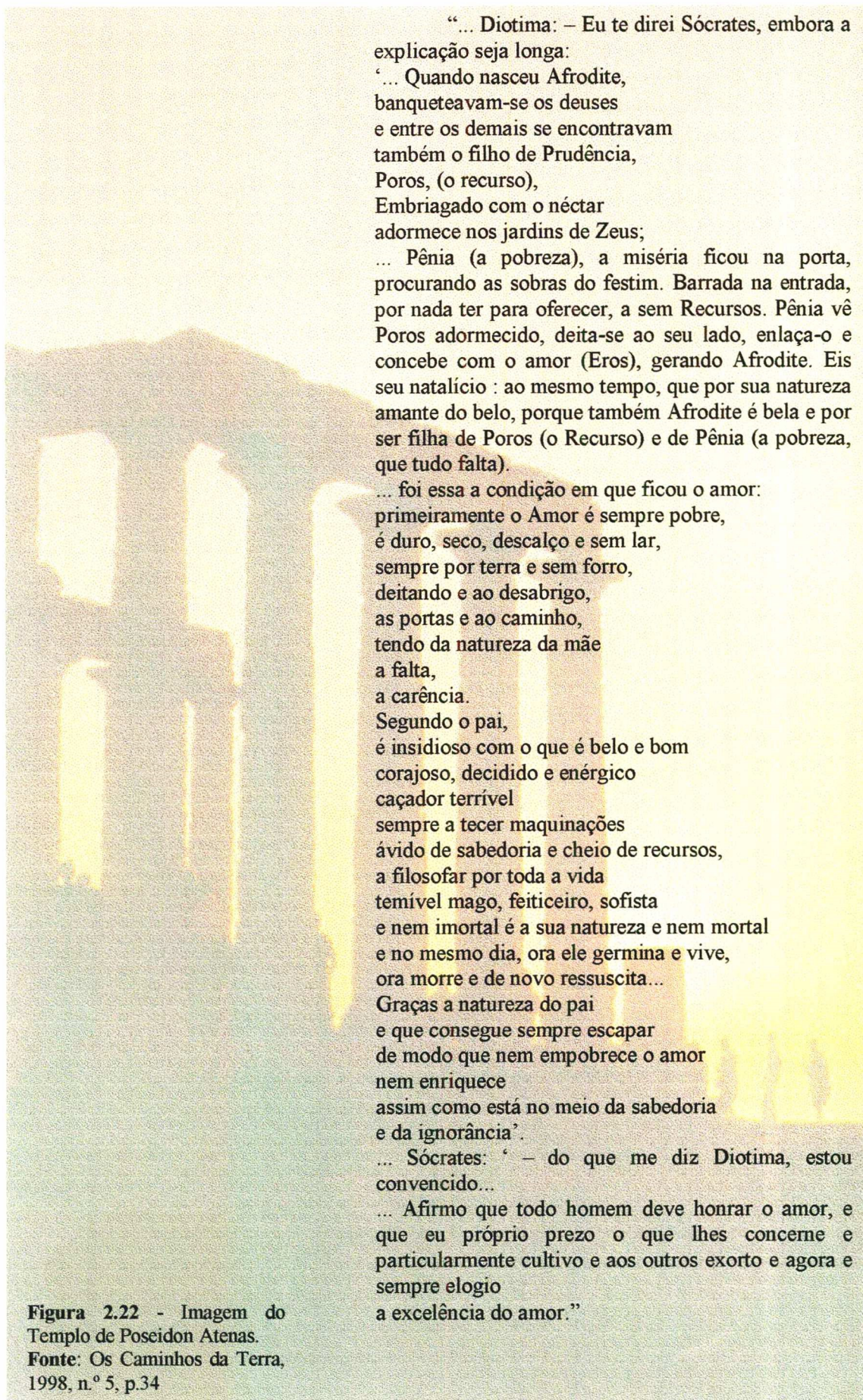
As mais belas esculturas e pinturas em painéis e vasos informam sobre os padrões da cultura helênica. A infografia possibilita a transmigração das imagens do passado acima descritas, metamorfoseadas através dos recursos de multimídia, transformando o espaço das ágoras em salas de videoconferência onde professores e alunos desenvolvem o conhecimento sobre suas origens refletindo dentro de um novo tempo, tornando presentes toda a produção da humanidade, e produzindo um próximo imenso desenvolvimento científico.

As esculturas gregas antes presentes nas praças e templos, revelando o estilo do artista, as idéias e emoções que o inquietavam, se tornam agora visíveis e próximas, desfilando através de museus virtuais, compondo tesouros de bancos de dados, livres para serem acessados, via internet, nos mais diferentes sites.



Figura 2.21 - Imagem de Afrodite, a deusa do amor e sua mãe Dione - 447 a 432 a .C.

Platão, autor de “Diálogos” escreve sobre o “Banquete”, para transmitir à humanidade o pensamento de Sócrates (Platão, 1987), usando a imagem poética:



“... Diotima: – Eu te direi Sócrates, embora a explicação seja longa:

‘... Quando nasceu Afrodite, banqueteavam-se os deuses e entre os demais se encontravam também o filho de Prudência, Poros, (o recurso), Embriagado com o néctar adormece nos jardins de Zeus;

... Pênia (a pobreza), a miséria ficou na porta, procurando as sobras do festim. Barrada na entrada, por nada ter para oferecer, a sem Recursos. Pênia vê Poros adormecido, deita-se ao seu lado, enlaça-o e concebe com o amor (Eros), gerando Afrodite. Eis seu natalício : ao mesmo tempo, que por sua natureza amante do belo, porque também Afrodite é bela e por ser filha de Poros (o Recurso) e de Pênia (a pobreza, que tudo falta).

... foi essa a condição em que ficou o amor: primeiramente o Amor é sempre pobre, é duro, seco, descalço e sem lar, sempre por terra e sem forro, deitando e ao desabrigo, as portas e ao caminho, tendo da natureza da mãe a falta, a carência.

Segundo o pai, é insidioso com o que é belo e bom corajoso, decidido e enérgico caçador terrível sempre a tecer maquinacões ávido de sabedoria e cheio de recursos, a filosofar por toda a vida temível mago, feiticeiro, sofista e nem imortal é a sua natureza e nem mortal e no mesmo dia, ora ele germina e vive, ora morre e de novo ressuscita...

Graças a natureza do pai e que consegue sempre escapar de modo que nem empobrece o amor nem enriquece assim como está no meio da sabedoria e da ignorância’.

... Sócrates: ‘ – do que me diz Diotima, estou convencido...

... Afirmo que todo homem deve honrar o amor, e que eu próprio prezo o que lhes concerne e particularmente cultivo e aos outros exorto e agora e sempre elogio a excelência do amor.”

Figura 2.22 - Imagem do Templo de Poseidon Atenas.
Fonte: Os Caminhos da Terra, 1998, n.º 5, p.34

Roma e a imagem de sua fundação



Figura 2.23 - Imagem da Lupa Capitolina, a Loba Romana que amamentou Rômulo e Remo.



Figura 2.24 - Imagem do Coliseu

Fonte: Revista Geográfica Universal, nº 258, julho de 1996, p. 21

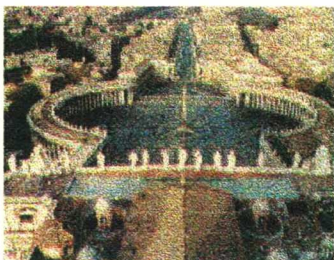


Figura 2.25 - Imagem do Vaticano

Fonte: Revista Geográfica Universal, nº 258, julho de 1996, p. 20



Figura 2.26 - Imagem da Madona com o filho Jesus. De Van Eyck.

Fonte: JUNG, C. 1987, p. 185

Sete colinas abrigam uma lenda acerca de 2700 anos no vale do rio Tigre a respeito da história descrita por Tito Lívio sobre o primeiro rei da cidade, Rômulo, filho da sacerdotisa Réia Silvia que foi abandonado junto com seu irmão gêmeo Remo, numa cesta ao sabor dos caprichos do rio. Supostamente amamentados por uma loba cresceram, fundaram em 573 d.C. uma aldeia chamada Roma Quadrata e posteriormente matou o irmão. Rômulo invadiu povoados constituídos de famílias de pastores e lavradores e comandou o famoso rapto das sabrinhas, na melhor tradição latina: convidou os vizinhos sabinos para uma grande festa e quando os homens estavam embriagados orientou os soldados para o seqüestro de todas as suas mulheres.

A “Lupa Capitolina”, (Figura 2.23) e o Coliseu Romano, (Figura 2.24) famoso por ser a arena onde em espetáculos públicos os Césares em dias de festa ofereciam os cristãos para lutarem com leões famintos, divertindo a plebe, vão aproximando imagem pictórica de imagem humana viva e em movimento, através dos teatros abertos ao público.

Roma dos Césares, do Cristo, dos Papas, (Figuras 2.25, 2.26) que nos dias atuais apresenta mega espetáculos, assimila a cultura egípcia-helena-judaica e cria a amálgama para alicerçar os fundamentos da civilização heleno-judaica-cristã. Através de um longo aprimoramento a imagem foi transmitindo às gerações a evolução da própria civilização, usando poliformas de recursos técnicos para que as informações fossem registradas e comunicadas.

Jesus Cristo é sem dúvida uma das imagens mais impressas em diferentes estilos de arte (Figura 2.27),



Figura 2.27 - Imagem de Jesus Cristo, baixo-relevo da Catedral de Chartres

Fonte: JUNG, C. 1987, p. 20

inscrito nas catedrais, museus, universidades, praças, residências, nas mais diversas variações que o homem é capaz de produzir enquanto criador de imagens.

Cada metro quadrado de Roma concentra imagens que informam sobre um passado que marcou a humanidade.

Imagens registradas na fotografia



Figura 2.28 - Imagem dos Irmãos Lumière

Fonte: Grave, v.3, p.118

Inventores como Niepce (Saint Victor) e Draguene, criaram a imagem latente (Grave, v.3). O aprimoramento desta descoberta entre a formação das imagens na câmara e o enegrecimento dos sais de prata em presença da luz foram aperfeiçoados por Foucault e Fizeau. Mais tarde o inglês Talkot usou um papel onde dava um desenho em que as sombras e a luz apareciam invertidas (em negativo) e que poderiam servir de tipo para se obterem imagens positivas. Lippmann inventou o processo direto para fotografias a cores e Charles Crós e Duas de Haurun, descobriram o processo indireto. Finalmente, os processos mais recentes foram criados pelos irmãos Lumière e R. Bercegol, (Figura 2.28).

A imagem em movimento: o cinema

A cinematografia, já muito tinha sido pesquisada por Marey, Demeny Edison que a haviam resolvido em parte: a reconstituição fotográfica, em e do movimento. Porém, a solução prática foi fundada pelos irmãos Lumière. O aparelho que eles usavam no início para fotografar e projetar em um quadro branco (écran gelatino-brometo de prata), foi evoluindo para, do cinematógrafo primordial, com sua notável aplicação da



Figura 2.29 - Imagem de David Hemmings

Fonte: Paquot, 1994, p. 216



Figura 2.30 - Imagem de Elizabeth Taylor e os filhos.

Fonte: Paquot, 1994, p. 217

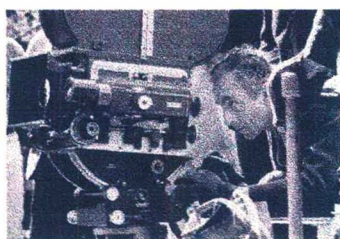


Figura 2.31 - Imagem de Michelangelo Antonioni

Fonte: Paquot, 1994, p. 217

fotografia para os mais sofisticados aparelhos (Figura 2.29) que fizeram de Hollywood uma máquina de sonhos que se transformou numa poderosa produtora de imagens, mitos e ídolos (Figura 2.30), assistidos por multidões no mundo inteiro.

A invenção do cinematógrafo que é uma notável aplicação da fotografia, consiste em fotografar, sobre uma fita pelicular sensibilizada, que se desenvolve automaticamente no aparelho, com fases sucessivas de um momento para o reproduzir, seguidamente na projeção luminosa com a mesma velocidade, (Paquot, 1994). Este resultado só podia ser obtido graças a extrema sensibilidade do gelatino-brometo de prata e a dispositivos especiais que regulam o desenrolar da película sensibilizada. Por meio de mecanismos diversos a fita pelicular sofre breves paradas periódicas durante as quais as porções de fitas colocadas por detrás da objetiva, recebe a impressão luminosa, depois a fita avança em um extremo igual à ocupada por uma imagem e sofre uma nova interrupção, registrando-se desta maneira as imagens à razão de 16 *pm* segundo (Figura 2.31).

A projeção destas imagens de modo seqüencial imprime a sensação de um movimento contínuo... criando a ilusão que é a imagem cinematográfica.

Imagem e Vídeo

Falar da evolução do próprio vídeo nestes dez últimos anos é sublinhar a velocidade das mudanças impostas pelo avanço tecnológico, conforme síntese do “Guia Business Week para apresentações em multimedia”, (Cap. 10, p. 344, falando visualmente). Como esse estudo acima exemplifica, o vídeo analógico exigia uma câmera, um deck de gravação e um deck de reprodução. Os clips são seqüenciados em ordem, numa edição de efeitos esperados, transcrições e títulos. Uma trilha sonora é

gravada com as imagens de vídeo que podem ser sincronizadas usando qualquer um dos sistemas dos quais o mais conhecido código de sincronização é o SMPTE (Society of Motion Pictures and Television Engineers).

O sinal de vídeo pode ter várias qualidades e configurações, dependendo do equipamento e dos padrões usados no processo de gravação. No Brasil, utiliza-se o sistema PAL-M. O formato NTSC (National Television Standards Committee) é usado nos U.S.A., Canadá e Japão, para que o vídeo grave, edite e reproduza. O Sistema PAL (Phase Ateration by Line) é usado no Reino Unido, Alemanha, e Austrália. Na França é usado o formato SECAM (Sistema Eletronique pour Couleur Avec Memorie). O ponto principal sobre o Sistema NTSC é que ele transmite imagens de vídeo a um padrão de trinta quadros por segundo (*fps*) uma velocidade considerada ótima para criar a ilusão de movimento.

A evolução do próprio vídeo torna possível um aprimoramento da tecnologia que transmite áudio e imagem através da videoconferência procurando uma velocidade considerada ótima para a melhor resolução na transmissão das informações.

Vídeo e Computador

A rápida passagem do vídeo e sua interação com o computador bem como suas limitações lineares foram superadas com a criação do videodisco ou disco a laser (LASER DISC). Os aparelhos de videodisco equipados com os circuitos e as interfaces necessárias podem ser controlados com precisão única para uso em uma variedade de aplicações de apresentação e treinamento. Os aparelhos de videodisco oferecem acesso aleatório rápido para vídeo e imagens estáticas (54.000) por lado. Porém, mesmo assim, comparado com o novo vídeo digital, o formato do videodisco é lento.

Imagem e Vídeo Digital

Com os métodos de gravação analógica combinados com a tecnologia do computador foi possível desenvolver o vídeo digital, conforme figura 2.32. A informação de vídeo digital é armazenada como um código binário exatamente da mesma forma que um computador armazena fotografias estáticas, ilustrações ou

qualquer outro tipo de informação. A diferença entre o vídeo, (Lévy, 1998) e as imagens estáticas, no entanto, é que a imagem do vídeo é baseada em sincronismo. Os quadros de vídeo cada um sendo uma imagem separada - devem ser reproduzidos em uma velocidade constante e rápida para alcançar a ilusão de movimento. Além disso, o som que acompanha o clipe digital deve ser digitalizado e armazenado de tal forma que as duas cadeias de dados fiquem sincronizadas quando a informação for alimentada do dispositivo de armazenamento digital para os processadores de vídeo e áudio e de lá para o monitor e para os alto falantes.

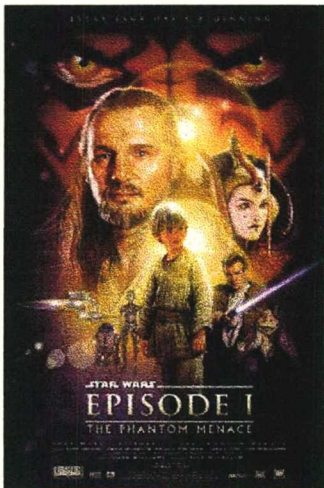


Figura 2.32 - Imagem de Star Wars - featuredmovies.gif

Fonte:

<http://www.foxmovies.com>

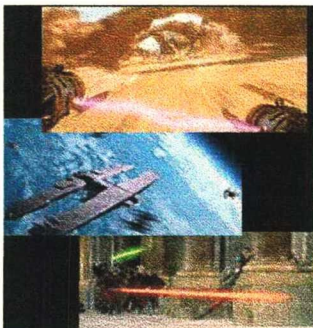


Figura 2.33 - Imagem de Star Wars - sw_sin1.jpg

Fonte:

<http://www.foxmovies.com>

Uma vez convertido em forma digital, o vídeo existente é muito mais fácil de editar e melhorar do que em seu formato de videotape original. Os cliques de vídeo podem ser “cortados e colados” para formar novos segmentos. Transições e efeitos podem ser adicionados para melhorar a mudança de uma cena ou assunto para outro. O áudio pode ser inserido, apagado ou atualizado. É também possível e relativamente fácil acrescentar títulos, gráficos e animações, por exemplo: o filme Star Wars: Episode I (Figuras 2.32 e 2.33).

O vídeo digital oferece as seguintes vantagens:

- excelente desenvolvimento e realização de apresentações;
- economia de custo;
- maior facilitação na configuração e no uso;
- interatividade ampliada com acesso aleatório quase instantâneo;
- duplicação e edição mais claras;
- clipe de vídeo digital pode ser retrabalhado indefinidamente sem perda de qualidade;
- qualidade relativamente alta de vídeo exige qualidade de hardware e equipamento de compressão para evitar a perda da informação;
- flexibilidade de armazenamento, economizando o espaço e o custo inerente;
- maleabilidade a partir de uma apresentação modelo que pode ser retirada ou alterada para receber novas informações ;

- plataformas com exigências específicas do PC para manusear as exigências do vídeo digital e seus diferentes níveis de desempenho e os auxiliares com os tipos diferentes de periféricos, serão observações necessárias para suas operações.

Imagem e Som - a revolução do DVD

Os DVD (Digital Versatile Disc) tem 7 vezes a capacidade de um CD-ROM, 4,7 GB de dados, 133 minutos de vídeo MPEG-2, imagens com qualidade de TV, Áudio Dolby Digital Sunround Sound. Ele também pode ler CD-ROMs e é regravável. O DVD permite assistir a filmes com até oito idiomas dublados e 32 legendados, ouvir músicas e rodar aplicações multimídia com melhor fidelidade de som e alta resolução de imagens (Figura 2.34).

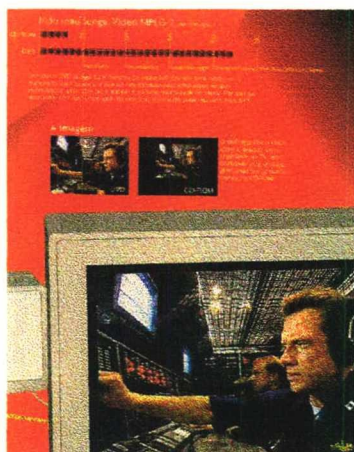


Figura 2.34 - As tecnologias CD e DVD.

Fonte: Revista Windows Computing, maio de 1997, p. 71

O DVD fornece o vídeo claro e preciso com a qualidade de alta resolução de som e imagem de TV. Equivale ao armazenamento de 26 CD-ROMs. Além disso o DVD foi projetado desde o início para ser um padrão compatível com o computador. Cada disco DVD possui uma estrutura de arquivos e diretórios baseada num padrão chamado Sistema Universal de Arquivos. Isto significa que o mesmo esquema é utilizado sempre, seja para discos destinados a PCs, seja para os discos destinados a uma leitura de vídeo DVD anexa a uma televisão (Figura 2.35).

“Porém, um dos maiores impactos estão para vir: a tecnologia óptica utilizada em Marlborough, Massachusetts criou a Artel Video Systems dentro do sistema WDM baseado em fibra óptica e capaz de transmitir 48 canais de vídeo digitais, 288 canais de áudio com qualidade de CD e 24 canais de dados, tudo isso em uma linha de fibra.” (Informática Exame, maio/97, p.86)



Figura 2.35 - As tecnologias CD e DVD.
Fonte: Revista Windows Computing, maio de 1997, p. 70

Concluindo esta abordagem antropológica, a longa viagem através da evolução da civilização ocidental revela como o homem cria imagens através de diferentes recursos técnicos. Sendo que cada cultura, resgata imagens que são arquetípicas, revestindo-as das colorações da sua época, representando o homem, o pai e o líder entre

as forças do bem e do mal; a mulher e a sexualidade, a fertilidade e a mãe, o amor, imagens que estão 95 % digitalizadas, no pós moderno filme de “Star Wars: Episode I”.

O homem ocidental configura o universo simbólico pelo qual se representa e como o simbólico é eterno, as imagens sobrevivem ao corpo biológico que as criaram, transcendendo através dos séculos as informações que foram registradas, agora conhecidas e virtualizadas.

2.6 - TEORIA E MÉTODO DO PSICODRAMA PARA COMPREENDER A IMAGEM CORPORAL VIRTUAL

Este estudo utiliza a teoria e o método do Psicodrama (Moreno, 1993), para compreender a Imagem Corporal Virtual do professor que ministra aulas através de videoconferência, por ser uma abordagem fenomenológica em Psicologia, considerando a dinâmica do homem em ação, isto é, procurando apreender o ser humano através das informações que as imagens transmitem:

- Via linguagem corporal não verbal, gestual, estática ou em movimento, pantomímica.
- Via linguagem verbal expressiva, oral com sua cadeia de significantes e significados com suas imagens acústicas; escrita ou por grafismos (psicograma).
- Via estados afetivo-emocionais, que revelam os desejos do imaginário, fantasias, sonhos (onirodramas), possibilidades de elação (maior ou menor expressão emocional).
- Via comportamentos que expressem níveis de cognição, raciocínio, operações mentais, elaboração, compreensão e resolução de problemas.
- Via estilos de vinculação e interação entre os papéis fisiológicos (corporais), sociais e psicodramáticos (no como se) e níveis de maturação na forma de se relacionar.

Como a imagem corporal visual do professor transmitirá o seu desempenho nestes diferentes níveis de comportamento, que serão recebidos, percebidos e avaliados pelos alunos a distância de forma virtual, é importante aos interessados nesta área ter conhecimento sobre como se processa o desenvolvimento psicológico do ser humano.

Realizando uma resenha bibliográfica, trazendo a colaboração de vários autores, será descrito o desenvolvimento psicológico do ser humano, baseado em psicodrama (Fonseca,1980), evoluindo através das seguintes etapas:

1. Fase de Indiferenciação ou Cósmica.

Quando o ser humano nasce não tem o menor conhecimento consciente, sobre si e o ambiente, vivendo de forma oceânica, cósmica isto é, sem tempo, espaço ou objeto. Nada sabe sobre a sua identidade psicológica. ou social. Seus padrões de comportamento inatos interagem com o meio ambiente. Desenvolve esquemas sensório-motores que iniciam a assimilação e a sua acomodação (Piaget, 1960), ao universo que o circunda. O início das modificações e do desenvolvimento de comportamentos será o resultado da interação entre esses padrões semelhantes a reflexos com o meio ambiente. Comunica-se através de linguagem não verbal, sendo os movimentos do seu corpo, os sinais que transmitem suas necessidades.

Segundo estudos (Norbis,1971), o ser humano aprende 11% através da audição e 83% baseado na percepção visual! E, retém a aprendizagem, 10% do que lê, 20% do que escuta, 30 % do que vê, 50% do que vê e escuta, 70% do que diz e discute, 90 % do que diz e logo pratica em ações. A qualidade e quantidade de interações que a criança tem nesta etapa sensório-motora, poderá favorecer a sua diferenciação futura.

Para os biólogos (Magno, 1990), o corpo humano é um sistema programado para produzir a rede de componentes que gera o próprio ser vivo e se reproduz dentro da sua espécie, sendo que o instinto opera sempre dentro desse regime. Porém é sobre um outro corpo que a psicologia irá descrever: é o corpo pulsional, o corpo do sujeito invadido pela linguagem na qual o bebê é inserido. É um outro tipo de corpo que não é o biológico apenas (Garcia-Rozas, 1991). Enquanto o corpo instintivo procura no meio ambiente o que necessita para suprir suas necessidades físicas, o corpo pulsional (Wine,1992) é disperso e despedaçado pelas pulsões que não tem direção e canalização para suas forças. É invadido pelos fantasmas do imaginário, ficando prisioneiro de um circuito que se repete e se fecha em si mesmo e que inicia no corpo a determinação simbólica. O conceito de pulsão (Freud, 1973) é de que consiste em uma força constante (constant kraft), cuja fonte é corporal e cuja representação está no psiquismo. A pulsão é uma potência energética dispersa em livre circulação inicial pelo sistema neuronal e com total descarga dessa energia. Freud (1915) diz que após o nascimento no bebê,

durante algum tempo, aquilo que seria o instinto de conservação e aquilo que seria a pulsão não são discerníveis.

No regime instintivo, o corpo é impelido ao longo de sistemas pré-determinados em direção ao objeto que elimina as suas necessidades. Cada falta que se instala vai funcionar dentro de uma ordem sónica. A falta-necessidade opera como um significante que tem como significado um objeto para preencher satisfatoriamente esta falta. O corpo vivo segue a ordem própria da sua espécie, inclusive no sistema de reprodução.

No corpo humano, porém algo nesse nível signo-etológico, é diferente da ordem estabelecida no animal. Ainda não se sabe explicar se é uma falta de inscrição no “programa” etológico, ou talvez, ultrapasse a ordem etológica fixa e dada da materialidade corpórea: esse nível etológico no homem, não se encerra numa circularidade plena, mas, abre o espaço para o corpo pulsional. Ao permanecer em aberto a ordem da reprodução, instala-se a ordem sexual, que vem suprir com significantes a falta de inscrição original. Então dois registros começam a operar: o registro das necessidades para a conservação da vida em seus objetos pré-estabelecidos pela ordem natural biológica e o registro pulsional (Wine, 1992), que carece de marcação do objeto. O sujeito recebe um ponto de referência, um significante que sobrou de seu fracasso em atingir uma satisfação plena através do objeto. O fato de discriminar e fantasiar o seio da mãe para seu objeto de prazer e não o leite já é sugestivo. O que se observa desde os primeiros dias do bebê é que, paralelamente à ingestão do leite o seio produz um prazer a mais que nada tem a ver com a satisfação da necessidade de fome. A pressão em direção ao sugar o seio ou o dedo para o bebê é tão forte quanto a pressão que a fome causa. A fome se sacia por certo tempo, mas a vontade de chupar o seio ou o dedo é constante e insaciável. É nesse momento que vemos a pulsão ganhar autonomia em relação ao instinto. Seu objeto de prazer é parte do outro (seio), que lhe transmite a ordem simbólica e oferece possibilidade de identificação. Freud ao conceber a teoria psicanalítica, partiu da ordem biológica e médica ao passo de que Lacan beneficiou-se do estudo da linguagem, tendo a sua disposição as novas ciências da lingüística e da antropologia. Ao pensar-se que o corpo invadido pela linguagem é onde opera a pulsão, a qual falta o objeto porque a palavra surgiu. “A ordem da linguagem tem a potência de interferir e modificar qualquer outra ordem que opere no corpo”. (Wine, 1992).

Se o instinto articula o corpo com o objeto presente, a pulsão articula o corpo com o objeto inexistente. A pulsão está além de tudo o que se encontra no lugar da

linguagem: muito além da fantasia, dos objetos do ambiente exterior, além das imagens e dos significantes e além do princípio do prazer. A pulsão, conforme descreve (Wine, 1992). está no lugar que permanece “fora de toda ordem corporal, fora de toda ordem psíquica, para além de qualquer lei: ocupa o lugar da dispersão”. As pulsões no início, sempre transbordam a capacidade do psiquismo de domá-las, uma vez que comparecem como elemento anárquico e subversivo, sem que nenhuma ordem já estabelecida do psiquismo as possa prever. É o desejo, que vem do imaginário, que escolhe o objeto para oferecê-lo à satisfação da pulsão mas, a pulsão está marcada pela impossibilidade de satisfação plena e impõe ao desejo a quase satisfação. Logo, a repetição há de durar sempre, iniciando a compulsão: a busca sempre fracassada do gozo pleno. É a partir do desejo deslizante e da linguagem que podemos deduzir a pulsão no real não é a partir do instinto e da ordem biológica que se chega até ela. O desejo que está na ordem fantasística, aponta para a pulsão, que está na ordem do real, como energia dispersa, que tem a potência de virar força direcionada quando for captada pela ordem dos significantes.

O real é o lugar de um corpo material, mas fragmentado. Ele não é organizado e nem totalizado e é nesse corpo fragmentado que se vão constituir as zonas erógenas no bebê. É a mãe com seus cuidados partindo do lugar da linguagem, que vai mapear este corpo: esta é a sedução primeira e fundamental, que começa a introduzir no corpo a determinação simbólica. A zona erógena já se institui no lugar da linguagem que ordena o corpo disperso.

A mãe nesta fase serve de ego auxiliar que interpreta os desejos e as necessidades do bebê, pois esse não distingue o Tu da mãe como diferente do seu Eu corporal ou psicológico; o Eu-filho se confunde com o Tu da mãe, e com todo o cosmo, pois suas relações não tem limite. Os estados de psicose mais graves como autismo infantil e provocados por dependências cruzadas de droga possuem esta vivência cósmica, sem limites.

2. Fase simbiótica.

O ser humano evolui para uma fase de anel de ligação com a mãe, sendo que nesta etapa oral e de assimilação insere em seu mundo interno o meio ambiente e o universo cultural que lhe é transmitido. O conhecimento adquirido está registrado nas estruturas sensório-motoras e ainda não consegue criar representações mentais. Há um cordão umbilical psicológico de dupla via, sendo que o bebê interfere na vida da mãe e

vice-versa. Porém, já flui uma tentativa de separação do Tu da mãe, sorrindo socialmente e se relacionando através de esquemas sensório-motores. A fixação na figura da mãe nesta etapa, deixa traços na personalidade adulta de tentativas de procurar estabelecer com o outro relações simbióticas.

3. Fase do Reconhecimento do Eu.

É o início do reconhecimento da própria identidade corporal e psicológica da centração em si mesmo, da fase narcísica. Há uma diferenciação nas estruturas sensório-motoras (Piaget, 1973), além do desenvolvimento dos papéis psicossomáticos. É a famosa fase do espelho (Lacan, 1964), quando o ser humano começa a perceber e identificar a sua imagem corporal no espelho e na linguagem da mãe. Vygotsky comenta

que: "... As estruturas da fala dominadas pela criança tornam-se as estruturas básicas para a formação de seu pensamento... Pensamento é determinado por linguagem, isto é, pelos instrumentos lingüísticos de pensamento e pela experiência sócio-cultural da criança". Pode ser esteticamente belo porém, os pais ou outras pessoas tem o poder de usar a linguagem para deformar a realidade visual e ficará uma imagem acústica e visual negativa sobre si mesmo. Ou pode acontecer o contrário, sublinhando daí a importância da saúde mental dos pais e dos educadores na relação com as crianças.

A partir desta fase o ser humano poderá iniciar a constituição mais adequada da formação do núcleo "do seu Eu" corporal e psicológico, os limites e possibilidades, reconhecendo a sua singularidade e diferença de qualquer outro eu. Em outros dois momentos, na adolescência e na terceira idade o ser humano se confrontará com as mudanças de estado da sua imagem corporal e psicológica. Quando não se constitui adequadamente esta fase do reconhecimento do eu ou se instalar uma deformação sobre a percepção de si mesmo o adulto trará seqüelas com traços de angústia sobre o seu vazio ou dificuldade em reconhecer o núcleo interno do seu eu, com uma identidade pouco diferenciada vivendo fixada em torno do tu do outro, sempre se abandonando para servir o outro.

4. Fase do Reconhecimento do Tu.

Como está acontecendo uma evolução no processo do desenvolvimento, o ser humano com informações sobre o próprio eu, agora flui para o reconhecimento do Tu, descobrindo a mãe como um ser diferente de si, continuando o processo de separação,

necessária para a saúde mental. Procura descobrir o seu corpo e o compara com o corpo do outro, explorando e conhecendo o meio ambiente, através dos processos de representação mental gravados através das informações sensório-motoras inaugurando, os primórdios da função simbólica. O surgimento da função simbólica a partir do desenvolvimento sensório motor aumenta o uso da linguagem da criança, pois palavras são símbolos. A linguagem ainda é nesta fase apenas um acompanhamento de ação baseada em imagens. Pensamento sensório-motor se distingue do pensamento simbólico, pois, no primeiro, a imitação interna ocorre como resultado de atividade externa, enquanto no segundo imitações retardadas ou imagens surgem antes e a atividade externa segue-se a elas. A linguagem aprende-se na relação, por isso é dito que se fala a “língua materna”.

Quando o indivíduo não é devidamente auxiliado pelos seus egos auxiliares (mãe, pai, familiares e outros que se relacionam com ele, constituindo sua matriz de identidade), para o reconhecimento e a diferenciação entre o Eu e o Tu, fica fixado no seu narcisismo primário, com uma inteligência egóica onde tudo tem que ser seu, ou girar em torno das suas necessidades ou desejos. Reconhecer o outro como diferente de si, e com necessidades e momentos iguais e diferentes dos seus, constitui um dos objetivos importantes de quem educa filhos ou é responsável pela educação de um povo.

5. Fase das relações em corredor.

O ser humano agora, sendo iniciado no reconhecimento do seu eu diferente do tu do outro discrimina um pouco, o que é seu, do resto do mundo possibilitando a brecha entre a fantasia e a realidade, o que tornará possível mais tarde a inversão de papéis e se colocar no lugar do outro. Porém, muito dependente da figura materna, relacionando ainda o “Tu” como sendo apenas seu, sem ter maturidade para compartilhá-lo com outros “Tus”. Sua afetividade e inteligência ainda é egocêntrica, centralizadora, considerando que o mundo gira, em torno do seu eixo, com mecanismos de auto-referência. Com o surgimento da linguagem oral expressiva, o ser humano usa agora a linguagem como jogo e o jogo da linguagem.

A criança procurando adquirir habilidade verbal está exposta a um imenso estoque de conceitos e ainda assujeitada a linguagem do outro embora já reaja causando modificações na interação. A fase pré-conceitual da atividade simbólica da criança usa os símbolos disponíveis para a manipulação mental e expressão em linguagem como um preconceito. Preconceito (Piaget, 1962), “... É intermediário entre símbolo imaginado e o

símbolo propriamente dito, sendo definido como a ausência de inclusão dos elementos em um todo e identificação direta dos elementos parciais entre si, sem a mediação do todo”. Porém, para ser usada a linguagem de forma conceitual e como veículo do pensamento é necessária a existência de sistemas operacionais. A capacidade para construir representações conceituais é uma das condições necessárias para a aquisição de linguagem (Piaget, 1962).

6. Fase da Pré-inversão.

Agora o ser humano aprende a imitar e a tomar o papel do outro porém, ainda sem conseguir a reciprocidade ou inversão de papéis. Faz um role-playing de papéis como treino para o futuro desempenho e interação dos papéis esperados em sua cultura. Como a criança está passando pelo período concreto do seu processo cognitivo, tem que se subordinar às regras da realidade muitas vezes por coerção já que não tem a maturidade para compreender porque tem que agir dentro dos padrões sociais. Assim estaria aprendendo as primeiras regras para uma socialização mais aprimorada.

7. Fase da Triangulação.

É uma etapa crítica onde o ser humano terá que admitir que o Tu nunca é exclusivamente seu sendo a lei da castração, nesta fase a mais complexa para ser elaborada. Compartilhar com um terceiro, o pai, a lei da castração, “não poderá ter relações sexuais com a mãe ou entre irmãos, e nem poderá matar o pai e se apossar da mãe”, (Lacan, 1964), devendo-se encaminhar para a independência corporal, cognitiva, social e profissional, procurando constituir a sua própria identidade sexual e afetiva, são tarefas que levam um longo tempo e que exigem conhecimento e sensibilidade dos pais e educadores.

A inclusão do outro, que segundo a teoria psicanalítica corresponde ao ciclo edípiano: a passagem da relação bipessoal para a triangulação, o que insere a criança na consciência do ser sexuado, incompleto que nasce com uma falta, além da ausência ontológica de inscrição da sua sexualidade. A crise da triangulação poderá melhor se resolver, à medida em que as etapas anteriores foram melhor constituídas, aceitando que as pessoas possam ter relacionamentos independentes dela, sem se sentir ameaçada de perdê-las. Além de perceber as diferenças entre as pessoas e que, nem sempre pode-se incluir ou ser desejado naquele momento pelo outro. Fixações nesta etapa criam dificuldades na inclusão de mais de uma pessoa na relação com temores, de ser sempre

excluído ou rejeitado, conseguindo estabelecer apenas vínculos bipessoais, colando no outro para existir. O terceiro na relação diminui a simbiose e questiona a díade.

8. Fase da Circularização.

Nesta etapa, o ser humano com mais de duas pessoas está vivendo a fase da socialização, do grupo, interagindo fora do ciclo familiar e escolar tendo a facilidade de reconhecer as diferenças e se movimentar entre vários Tus, tendo prazer de circular entre Eles e pertencer ao Nós. Participa de muitos jogos grupais, o que favorece a aprendizagem das regras sociais, da competição, da cooperação, da oposição, da diferença e da singularidade de cada pessoa. Vive um período intelectual pré-operacional evoluindo de comportamentos sociais controlados pelos pais e a escola para partilhar de regras de aceitação e cooperação mútuas. Internaliza os padrões éticos e as noções de limite, diminuindo sua onipotência e narcisismo, chocando suas idealizações com a realidade, elaborando melhor suas frustrações. Terá experiências em várias posições diferentes nas sociometrias grupais, sendo escolhido ou rejeitado para diferentes funções, aprendendo a lidar bem com limites entre os vários papéis sociais. Quando o ser humano não experiencia o processo de socialização apresenta dificuldades em se relacionar, flexibilizar e dialogar, egoísta, centralizando o poder nas interações, com pensamentos rígidos e estereotipados que não passaram pelo questionamento grupal realizando monólogos sem perceber o que causa no outro.

A criança passa pela fase cognitiva das operações concretas, tendo agora um pensamento mais flexível e dinâmico, conseguindo o início do processo da reversibilidade, invertendo combinações (classes), e compreendendo a reciprocidade das diferenças (relações). São ações mentais, derivadas em primeiro lugar, de ações físicas, que se tornaram internas para a mente: em segundo lugar, porque o contato com o ambiente é mantido durante tais ações mentais, sendo que invertendo-as, é sempre possível um retorno à forma percebida, ligado ainda, essencialmente à realidade empírica.

Na adolescência, os efeitos das etapas anteriores aumentam a capacidade de diferenciação cognitiva, possibilitando ações mentais que podem agora combinar com um sistema que funciona como um todo, com um grupo de transformações que operam: inversão, reciprocidade, o inverso do recíproco, e a transformação da identidade. Emerge um conjunto de todas as combinações possíveis, criando um sistema combinatório. Esse sistema total, produz operações formais amadurecidas. O

adolescente verifica então qual condição é efetivamente pertinente, em uma dada situação, isto é, começa com o possível e prossegue em direção ao real. “A propriedade mais distinta do pensamento formal, é essa inversão de direção entre realidade e possibilidade; em vez de derivar um tipo rudimentar de teoria dos dados empíricos, como é feito em inferências concretas, o pensamento formal começa com uma síntese teórica implicando que certas relações são necessárias e assim prossegue na direção oposta.” (Piaget, 1971). Piaget sugere que o todo estruturado das operações formais, começa a se delinear mais ou menos dos catorze aos quinze anos.

9. Fase da Inversão de papéis.

O ser humano só consegue realizar uma interação de reciprocidade e de mutualidade, após ter passado por todo o treinamento das fases da linguagem corporal, oral e dos papéis sociais acima descritos. Estruturas mentais e intelectuais agora diferenciadas, competentes para operacionalizar irão facilitar a experiência da inversão de papéis. Necessário se faz ter a competência télica, de sair de si mesmo rompendo as barreiras do próprio eu fazendo exercício mental e afetivo de se colocar no corpo, na idade e no lugar do outro e compreendê-lo. Em seguida voltar energizado para o seu próprio Eu, sem perder a própria identidade mas fortalecendo a diferenciação do próprio eu. Télica, porque aprende a ter a sensibilidade de compreender o outro, tomando a distância necessária, para não se confundir com o outro, porém, permitir uma experiência humana com uma vivência profunda e verdadeira com o outro sem ter uma identificação simbólica ou despersonalizante porém, tendo uma consciência mais clara sobre os limites do próprio Eu, e dos limites que fazem parte do universo do Tu do outro.

À medida em que o ser humano consegue experienciar outros universos pessoais está mais apto para se relacionar, compreender e inverter os papéis, sem confundir o seu Eu com o Tu do outro. “A possibilidade de inverter o papel e se colocar no lugar do outro, significa maturidade e saúde mental”, (Fonseca, 1980, p.96).

É esperado que, com a maturidade após longo processo de treinamento de papéis, a tele isto é, relações amadurecidas sejam aprimoradas, evitando relacionamentos transferenciais, patológicos. A última fase, caracteriza o encontro fazendo duas ou mais pessoas saírem do seu próprio Eu e realizarem a aventura de se colocar no lugar um do outro, trocando experiências existenciais profundas, plenas e télicas voltando a sua própria identidade, enriquecidas, fortalecidas e compreendidas.

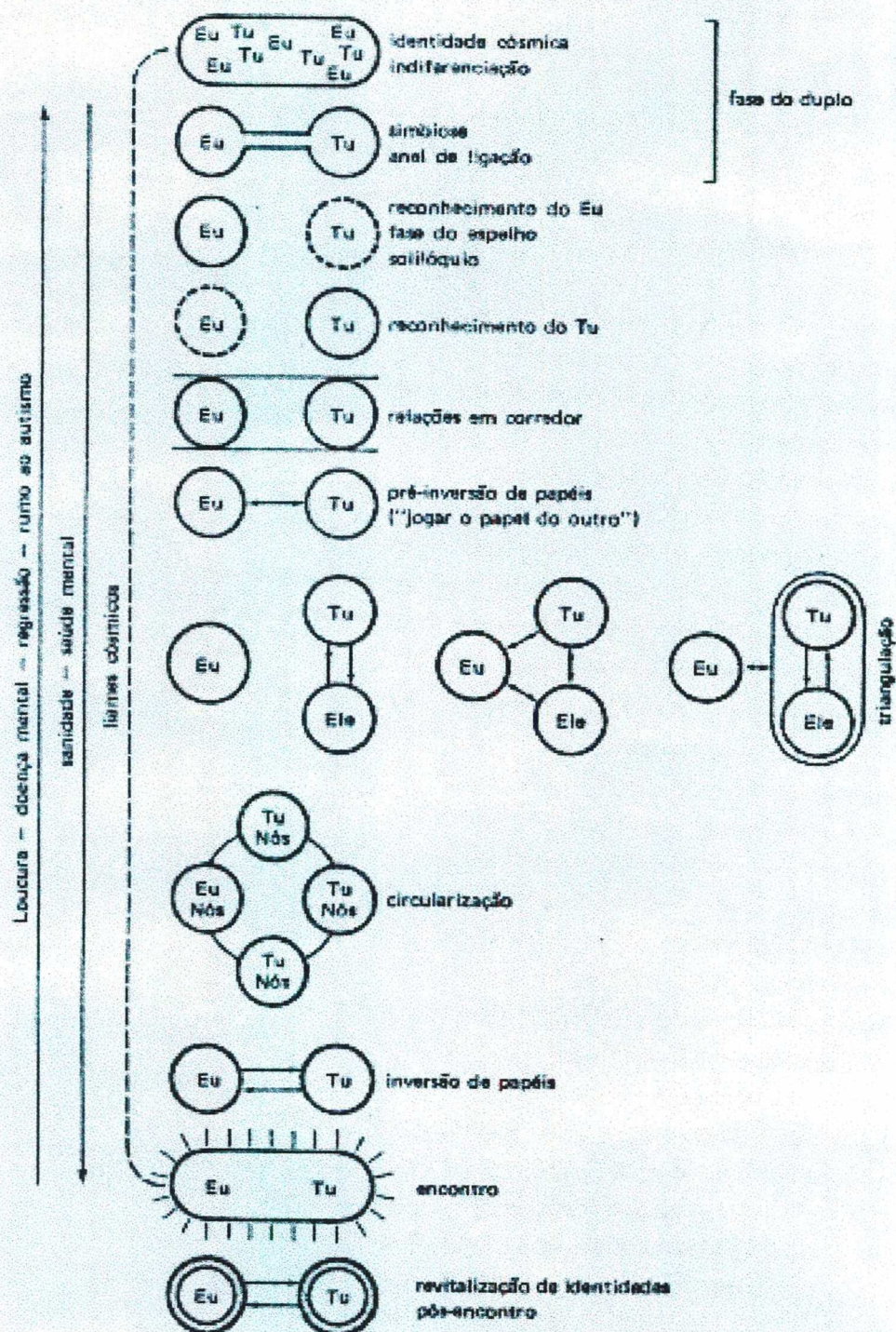
Este seria o ápice da maturidade dos grupos humanos, desejados porém difíceis de serem alcançados, ficando o ser humano na sua eterna procura, nostálgico enquanto não encontra esta maturidade evolutiva nos relacionamentos. Por isso, saúde e doença se aproximam. A diferença entre “saúde e doença” (ibid, 1980), é uma questão de direção: para trás, a regressão, a loucura a solidão. Para frente, a inversão de papéis, a experiencição do outro.

A descrição do desenvolvimento psicológico acima, pode ser sintetizado no esquema apresentado na figura 2.36 (Fonseca, 1980).

Ao longo deste estudo percebe-se que o ser humano vai desenvolvendo seu corpo, movimentos, cognição, linguagem, sexualidade, formas de expressar emoções e socialização apenas através do aprendizado e da experiencição dentro do seu meio ambiente. E que, é também muito difícil que este desenvolvimento seja harmônico, acontecendo muitas vezes paradas, interrupções, regressões e fixações em etapas acima descritas e que necessitam profissionais especializados para um tratamento adequado.

A imagem corporal virtual do professor transmite informações que transcendem o conteúdo da disciplina, informando os alunos sobre questões próprias do seu corpo, sua personalidade e do universo cultural no qual foi formado, ética, científica, social sendo seu sujeito-corpo virtualizado, desterritorializado, desencarnado e avaliado a distância por alunos que não convivem fisicamente. Dar conta desta desapropriação da sua imagem corporal virtual será campo de futuros estudos; porém as características relevantes e a preferência que os professores e alunos terão do desempenho desta imagem corporal virtual no processo ensino-aprendizagem serão objeto de pesquisa deste trabalho.

PSICODRAMA DA LOUCURA



Desenvolvimento do ser humano - Saúde-doença mental.

Figura 2.36 - Esquema do Desenvolvimento do ser humano.

Fonte: Fonseca, J.S. Psicodrama da Loucura, 1980, p.100.

CAPÍTULO 3 - VIDEOCONFERÊNCIA

3.1 - INTRODUÇÃO

“Ensino à Distância, através de videoconferência, parece mais um enredo do futuro, da feitiçaria tecnológica, do século XXI, rompendo as barreiras do tempo e do espaço gerando o ciberespaço interativo...” (Fyock, J. ; Sutphin, D).

Neste capítulo, é feito um estudo sobre a evolução das tecnologias da comunicação, transmitindo imagem e som, sintetizando o polo oral na fase primitiva da humanidade, seguida do polo das escritas, culminado com o polo da informática, apresentando a videoconferência como um instrumento tecnológico, que possibilita a inclusão do oral, da imagem e da interação das mídias que estão criando os cursos de Ensino a Distância de terceira geração.

3.2 - A EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA DA COMUNICAÇÃO, COMO TRANSMISSORA DA IMAGEM E SOM

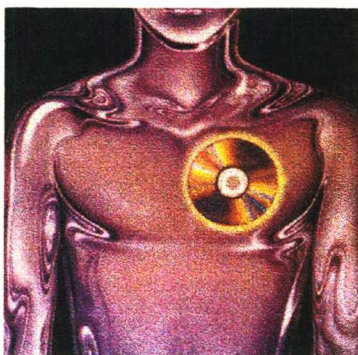


Figura 3.1 - Ilustração Sonopress.

Fonte: Revista do Cd-Rom, ano 2, n.º 13, p.9

A evolução da tecnologia da comunicação como descreve Pierre Levy (1998), nas Tecnologias da Inteligência, oportuniza conhecer estágios do desenvolvimento da história da comunicação humana (Figura 3.1).

Levy dividiu os Três Tempos do Espírito em três pólos:

1º Pólo da Oralidade Primária

2º A escrita.

3º A Informática.

3.2.1 - Pólo da oralidade primária: o corpo do homem usando a palavra para informar

A oralidade primária, constituída por sociedades onde não são encontrados registros de escrita, não são “irracionais”, porque crêem em mitos. As imagens de CD-ROM sobre as Deusas Mães do início da nossa civilização ocidental, no crescente fértil, próximo do Eufrates, revelam (Campbell,1991), uma cultura da palavra, como função básica, gerenciadora da memória social, além da comunicação entre as pessoas. O círculo é a representação das sociedades primitivas, sem escrita. O universo simbólico pelo qual se representam é periodicamente retomado e repetido em voz alta.

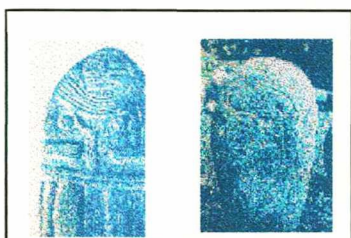


Figura 3.2 - Imagem de rochas primitivas - esculturas lembrando as Deusas-Mãe. Grécia 468-399 a.C.

Fonte: JUNG, C. 1987, p.233

um horizonte de eterno retorno perpetuaram a memória da conserva cultural, caracterizando as sociedades sem escrita da era do paleolítico (Figura 3.2).

Ritos, música, dança são memorizadas pela roda das gerações, quase intocáveis, para que estas representações sobrevivam através da tradição oral, em um ambiente composto apenas pela memória humana (Levy,1993). A oralidade primária, através dos mitos (Jung,1987), do canto e da narrativa, encarnadas em pessoas vivas ou heróis, onde a imitação, a repetição, com

3.2.2 - Pólo da escrita: textos escritos

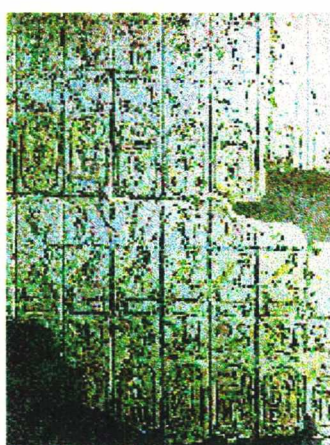


Figura 3.3 - Imagem de Hieroglifos

A humanidade evoluindo da caverna para a agricultura, produz a revolução neolítica, deixando suas escritas nos sulcos da terra, pelo trabalhador, e os escribas inscrevem sinais na argila. Do Eufrates para o Nilo, que com seu humus banha os campos da agricultura: às suas margens nascem os papiros, que servem de base para a escrita egípcia. Esta página vem do latim “pagus”, que significa “o campo do agricultor”. A escrita que surge, não serve apenas para que o Estado iniciante organize e controle a agricultura, a cidade, as leis, etc., como em

Mari, uma das cidades mais antigas do crescente fértil. Mas, a escrita traduz para a ordem dos signos o espaço-tempo instaurado pela revolução neolítica e as primeiras civilizações ocidentais históricas (Figura 3.3).

À medida em que circulam os “textos escritos”, iniciam os “sentidos das interpretações” e dos “sinais” mais difíceis quanto mais complexos de interpretar (Levy,1998), como por exemplo, a escrita hieroglífica ou as cuneiformes. Com a escrita, as representações perduram além do canto e da narrativa passando do manuscrito para o impresso e se difundindo rapidamente pela sociedade através da recombinação contínua de signos.

Ao passarmos da ideologia do alfabeto e da caligrafia à impressão, o tempo torna-se cada vez mais linear, histórico. O saber se destaca da pessoa e se torna autônomo, estocado em livros, filmes, etc. Pela impressão dá para reconstruir a história da própria civilização. No final do século XV a impressão irrompeu na Europa, com a prensa mecânica de Gutenberg, permitindo que um novo estilo cognitivo se instaurasse.

3.2.3 - Pólo da informática

“A eletrônica tornou contemporâneos todos os tempos no presente histórico.” (Mc Luhan).

Segundo Lévy desde a criação do Eniac dos anos 40, o primeiro computador às redes digitais World Wide Web, a evolução da rede digital atinge todas as técnicas de comunicação e de processamento de informações. Ao progredir a digitalização, ela conecta no centro de um mesmo tecido do eletrônico: fotografia, cinema, televisão, rádio, música, jornalismo, edição, telecomunicações e informática.

O aspecto da informática mais determinante para a evolução cultural e as atividades cognitivas ou da inteligência é sempre o mais recente, relacionando-se ao último envoltório técnico, à última conexão possível, a camada de preferência mais exterior. Surgem as interfaces. Os bits compõem as imagens, textos, sons, agenciamentos nos quais imbricamos nosso pensamento e nossos sentidos. É como se o fluido numérico fosse composto por uma porção de membranas vibrantes, cada bit sendo uma interface capaz de mudar o estado de um circuito.

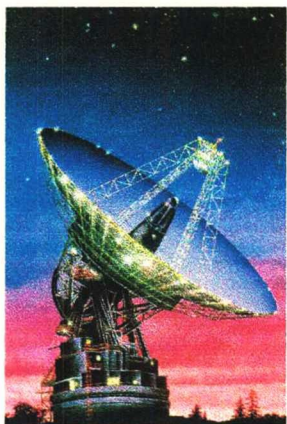


Figura 3.4 - Imagem de antena

Passamos das discussões verbais, dos modelos mentais da Idade Média, à demonstração virtual cada vez mais intensa em nossos dias, nos congressos virtuais, nos telejornalismos, nos filmes digitalizados, nos gráficos dos laboratórios, graças aos novos instrumentos, os computadores.

Seminários de Introdução às Tecnologias da Comunicação para a produção do Conhecimento, com textos de Negromonte e Gates, com os “conceitos chaves para a compreensão da Mídia”, fazem acontecer o “avant-première” da nova cultura do pólo informático mediático. Assim, criam-se, conforme sinalizam Queau, Levy e Plaza: Figuras do tempo, com os bits, a fluidez da presença de segmentos e pontos nos monitores, telas e função escópica. Em uma dinâmica temporal de pura velocidade sem horizonte, com uma dinâmica indeterminada, com uma pluralidade de devires imediatos. Com uma imediatez que se estendeu à rede informática mediática.

Com textos sobre Educação à Distância (<http://www.led.ufsc.br>) e links importantes sobre INED, além dos projetos da WWW e Distance Education, da Educação à Distância (PUCSP) e Morin, Manuel, com as novas tecnologias da Educação (USP), Rádios, TVs Livres e Comunitárias no Brasil (Figura 3.4), entre muitos outros bastando acessar <http://www.ced.ufsc.br/bibliote/midia.html>. Com este endereço eletrônico possibilita-se a participação das melhores informações sobre Mídia e Conhecimento.

Mídia e Conhecimento, é pura “poesia informática”. “As imagens da 3ª geração tecnopoéticas” (Plaza, 1998), levam o ser humano agora a navegar através da compreensão de Mc Luhan que “a eletrônica tornou contemporâneos todos os tempos no presente histórico”.

As representações podem agora ser transmitidas independente das pessoas que as criaram: das primeiras escritas sumerianas aos registros eletrônicos do MIT - Massachusetts Institute of Technology (<http://www.ai.mit.edu>), das escritas cuneiformes às cotações da Bolsa via satélite, os meios de comunicação permitem a circulação de micro-representações livres, não envoltas com uma narrativa. Com seus bancos de dados de todos os tipos armazenados em memória ótica ou magnética, a informática apenas aumenta a quantidade socialmente disponível de informações modulares e fora do contexto. “A imagem digital, graças a natureza numérica, simbólica, torna possível

todos os tipos de mediações entre linguagens formais e representações sensíveis” (Quéau, Philippe 1998). Com o auxílio do pós-moderno 3D/EYE Tri Spetivos Technical, com interfaces bastante intensivas, torna fácil as complexas tarefas das modelagens, facilitando a infografia interativa, com um sistema bidirecional do usuário e a máquina.

O vídeo, relacionando da pintura à escultura, da fotografia ao movimento do filme, proporciona uma síntese entre a cinemática do filme, possibilitando a “pausa”, transformando a produção cinematográfica instantaneamente em fotografia, capturando o instante, roubado da velocidade da ação, para devolvê-la a sua fugidez.

3.3 - EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

O termo genérico de educação à distância (Keegan, 1991), inclui um conjunto de estratégias educativas referenciadas como:

- educação por correspondência (Reino Unido);
- estudo em casa (home study), nos U.S.A ;
- estudos externos (external studies) na Austrália;
- ensino a distância (Open University) U.K.;
- télé - enseignement (França);
- fernstudium/ Fernunterricht (Alemanha);
- educación a distancia (Espanha);
- teleducação (Portugal, Brasil).

Em português, educação a distância, ensino a distância e teleducação são termos para expressar o mesmo processo real. Algumas pessoas no entanto confundem teleducação como sendo somente educação por televisão, sendo necessário resgatar a origem da palavra tele que vem do grego, significando ao longe, ou, neste caso, a distância.

3.3.1 - Elementos centrais de educação à distância

Os elementos centrais do conceito de Ensino à Distância ou Educação a Distância (Keegan, 1991) podem ser sintetizados da seguinte forma:

- Utilização de diferentes modalidades e tecnologias da comunicação tais como: telégrafos, rádios, televisão, telefone, satélites, computadores, para unir o professor ao aluno. A interação da multimídia, fax, e-mail, chats, Irc, etc., facilitando áudio e vídeo.
- Separação e distância geográfica e física do professor e salas com os alunos, diferenciando do ensino tradicional presencial, não virtual.
- Sistematização do projeto educacional pedagógico (organização refinadamente planejada, com projetos metodológicos, currículos, estratégias, avaliações, titulações dos professores.
- Comunicação de mão dupla, onde o diálogo facilita o processo ensino-aprendizagem estimulando o dizer e o fazer e a relação professor aluno, com iniciativas de dupla via.
- Oportunizando encontros com fins pedagógicos e de socialização.
- Preocupação com a função social, filosófica, político-democrática e econômica da educação, inserindo o aluno no mundo dos negócios, nas leis do mercado e das inovações tecnológicas.

No limiar do século XXI, a velocidade das mudanças provocadas pelas inovações tecnológicas exigem velocidade on-line, competência para responder as novas exigências da globalização da economia e transformações radicais nos estilos de educação. As universidades não podem continuar preparando profissionais para o séc. XX que está se despedindo.

3.4 - CONCEITO DE VIDEOCONFERÊNCIA

Videoconferência é uma função (Bates, 1992), que pode hospedar uma variedade de tecnologias. Não é uma tecnologia em si própria. Duas categorias já são conhecidas: videoconferência utilizada em larga escala e em pequena escala. E os métodos utilizados, são vários: através de linhas telefônicas tradicionais, através do

ISDN, ou pela irradiação via satélite; por VSAT (very small aperture terminal); através de cabo co-axial, ou através de cabo de fibra óptica (<http://www.man.ac.uk/MVC//SIMA/video3/one1.html>).

A categoria de videoconferência utilizada para grandes audiências, em larga escala é comumente transmitida via satélite, em forma de “televisão interativa.” Apresenta uma via para vídeo e duas para áudio. As informações são transmitidas de um ponto central, para diversos locais diferentes e distantes.

A outra categoria é um tipo de vídeo conferência em pequena escala, para pequenos grupos, com a média de 30 pessoas por ponto remoto. As informações são transmitidas através do sistema ISDN, com tecnologia para codificar e decodificar informações, através de videocompressão, favorecendo a dupla via, com potencial para intensificar a interatividade.

Uma das mais avançadas tecnologias da inteligência utilizada pelo Ensino à Distância é no momento, a Videoconferência. Videoconferência é a capacidade para suportar comunicação através de áudio e vídeo, em dupla via, ou seja, duas ou mais pessoas (grupo), em regiões geográficas diferentes e distantes, podendo se comunicar, se ver e escutar um ao outro, simultaneamente.

A Videoconferência com sua flexibilidade e interatividade, é uma tecnologia adequada para o desenvolvimento de programas de pesquisa e redes de aprendizagem e processos de Ensino a Distância para treinamento e qualificação. (UFSC, Universidade Virtual, 1999, <http://www.intelecto.net/eadufsc2.htm>).

Um exemplo de aplicação de videoconferência através do Ensino à Distância está sendo realizado no Programa de Pós-Graduação da Engenharia de Produção e Sistemas -PPGEPS, da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, que utilizam sistemas de videoconferência multiponto da Picture Tel.

3.4.1 - Recursos oferecidos pela videoconferência

Entre os principais recursos que podem ser encontrados estão:

- **áudio:** a presença de recursos de áudio de boa qualidade é fundamental para uma videoconferência efetiva;

- **vídeo:** o vídeo incrementa a efetividade da comunicação, criando maior senso de presença. Através do vídeo é possível a comunicação através de gestos (movimentos) e a visualização de objetos apresentados por outros participantes;
- **janela de chat:** que permite a troca de mensagens em modo texto através de uma janela compartilhada por todos os participantes da videoconferência, e é muito útil para usuários que desejam acompanhar uma videoconferência mas não possuem todos os recursos de hardware necessários;
- **quadro branco compartilhado:** (whiteboard) uma área de desenho compartilhada, a qual permite que os participantes importam imagens gráficas ou façam anotações, o que incrementa bastante a qualidade de uma explicação;
- **transferência de arquivos entre participantes;**
- alguns sistemas permitem que aplicações sejam compartilhadas, permitindo que os participantes tomem controle de uma aplicação executada no computador de outro participante;

3.4.2 - Critérios para o sucesso da videoconferência no ensino à distância

Para que a Videoconferência no Ensino à Distância tenha sucesso alguns fatores criteriosos devem ser considerados:

a) Preparação criteriosa

- eficácia das tecnologias;
- seleção e encontros com as equipes de técnicos, professores e alunos para estabelecer boa interação durante o curso;
- preparar os professores e alunos para as mudanças e as inovações tecnológicas para que sabendo operá-las, possam extrair o máximo de vantagem durante o curso;
- o aluno deve se responsabilizar pela auto-aprendizagem;
- preparar um curso piloto;
- preparo de uma ampla cartilha de orientações e instruções se você não inserir videoconferência antes;
- tutores necessitam de um treinamento anterior mais eficaz;
- o layout físico das salas.

b) Logística dos sites

- considerar o número de sites e o número de participantes em cada site;
- os estudantes valorizam a troca de idéias, debate dos artigos profissionais e novas formas de relacionamento devem ser facilitadas;
- incrementação da interatividade.

c) Equipamento

- o número de câmaras, monitores, VCRs, microfones e outras formas de tecnologias podem variar muito entre os sites;
- podem ser usados dois monitores: um para as idas e outro para as vindas (informações);
- diferentes formas de microfones;
- os microfones não podem ser muito pequenos;
- Ponto a ponto é bom; multiponto com auto-ciclo ou auto ativação pode causar problemas;
- o instrutor orienta uma condução ordenada entre som e imagem;
- o instrutor deve administrar as demoras na intercomunicação, inserindo perguntas ou questões.
- iluminação - não deve haver luzes, principalmente fluorescentes, logo acima da câmara principalmente se a câmara for do tipo QuickCam. Evitar janelas ou qualquer outra fonte de claridade atrás da pessoa que está sendo filmada

d) Emissão de microfones

- a aprendizagem da interação com o uso dos push-botton dos microfones, o site com omni-directional microfones, conduzindo interações fora e dentro dos sites, outros tendendo para discussões locais;
- perguntando uma questão ou fazendo comentários ou estimulando uma competição;
- áudio - congelar a imagem quando possível (por exemplo quando não estiver falando), o que permitirá a recepção de sinais de áudio com qualidade melhor. Falar alto e pausadamente (o que evita que palavras inteiras sejam perdidas).

e) Leadership

- solicitar um estudante para reportar sobre som e imagem, quanto a qualidade, o tempo, o curso e se há algum problema;
- verificar a compreensão dando um tempo para a captura dos pensamentos, fazendo uma sessão de síntese;
- providenciar um tempo extra de reflexão;
- monitores de cumprimentos de respostas usando sinais de screen;
- criar uma atmosfera profissional gerenciando bem o tempo;
- construir sites de boa operacionalidade tão bem como trocar sites;

f) tempo de duração

Videoconferência pode causar extrema fadiga. Uma concentração maior é exigida. Videoconferência não pode ser usada como único recurso durante todo o curso.

- dar na primeira sessão uma pequena orientação;
- algumas pessoas não conseguem se concentrar mais do que 6 minutos. Não falar com os estudantes por mais de 10 minutos em sequência. Seguir depois de cada fala uma atividade de interação;
- ter uma parada a cada 30 minutos;
- o máximo de 60 minutos para cada sessão é recomendado.

g) Comunicação verbal e não verbal

- instrutor pode estabelecer relações interpessoais com estudantes. Pode ser estimulado a sensibilidade para a aprendizagem social e necessidades emocionais, criando um senso de participação e colaboração. Escutar, falar e participar;
- qualidade de voz (volume pausado e tom agradável) é importante;
- o componente visual encoraja os participantes para enunciar menos claramente do que se estivessem face a face ou a comunicação fosse via telefone;
- a energia da animação da voz eleva o nível do entusiasmo e é um fator motivante no Ensino à Distância.

h) Intensificação dos estilos de interação

- despersonalização pode ocorrer quando o contato físico com sites se faz prolongadamente, favorecendo a introversão, fuga da realidade e esquizofrenação.

- aprendizes olham instrutores como objeto em um screen;
- o tutor deve estimular contatos verdadeiros e estimular a cooperação afetiva;
- facilitar as listas de endereços e trocas de correspondência e comunicações;
- um face a face inicial, ou ir para outros sites procurando o melhor caminho possível;
- construir arquivos de estudantes - personalizados, individualizados lembrando que as relações à distância são difíceis;
- instrutores podem mobilizar através de jogos, a interação, introduzindo cada um, enviando foto;
- encorajar todos os estudantes a se prestarem mútua assistência.

i) Material de controle

- o instrutor só pode ver um site de cada vez;
- os estudantes fora de câmara, algumas vezes emudecem o microfone;
- os estudantes tem uma tendência a falar durante a apresentação em sala de aula;
- é preciso motivar e engajar os aprendizes, balanceando o envolvimento.

j) Materiais escritos

- anotar o curso; usar recursos que facilitem a captura da atenção e livra o aluno de tomar nota, sendo atualizada a informação;
- formulários, procedimentos para comunicação, critério de avaliação, podem ser partes do todo.

k) Outras medias

- hard copy, retroprojeter, slides, vídeo, DVD, internet I (e futuramente a internet II) podem ser usados. Eles acrescentam o interesse virtual para a apresentação;
- Não é tão fácil mostrar gravações como em sala normal apropriada;
- algumas recomendam rever através de vídeos as aulas perdidas. Porém, não é recomendável porque pode estimular a falta de participação.

l) Envolvimento do site

- envolvimento da entrada e saída do site, igualmente;

- durante cada sessão, mobilizar a questão de que há um grande número de oportunidades para interagir com outros, ou através de outros sites e gravações individuais, grupais, apresentações, feedback, etc.;
- estudantes de modo geral guardam sentimentos isoladamente e eles não tem suficientes feedbacks, sendo que os tutores poderiam desenvolver melhor as interações.

m) Moderador

- poderia ser bem vindo as sessões para estimular as interações entre os sites e as pessoas;

n) Contato dos estudantes

Alguns tutores perdem a necessidade de contatos pessoais com estudantes e alguns preferem ter algum encontro face a face dentro do curso com o professor;

- arranjar tempo para chat individual com o tutor especialmente a respeito do progresso no projeto. Poderia ser durante a aula ou em tempo especial ou via e-mail ou fone;
- se possível criar uma rede de suporte e comunicações significativas (e-mail) para o tempo extra-aula dos aprendizes.

o) Variações nos tipos e estilos de ensino

- Há necessidade ainda de determinar o melhor método de ensino, material e media para encontrar efetivamente as necessidades dos aprendizes em cada situação específica. Assim, métodos aplicados em ensino face a face podem não ser aplicados.
- Alguns manuais de orientação incluem um bite para ser usado para humor e surpresa!
- procurar interagir com os outros, usando a mesma metodologia;
- informações poderiam ser providenciadas em pequenos componentes;
- estudantes não gostam de leituras por longo período de tempo;
- participação prática e envolvimento;
- a mais efetiva forma de apresentação e conversação encorajaria participação ativa;
- discussões em classe, debates, role-playing, apresentação de papéis, poderiam ser usadas em vez de leitura;

- projetos individuais e grupos com estudantes controlando a videoconferência podem também ser usados.

p) Treinamento

- Treinar professores e alunos de como usar a tecnologia também é um lado do problema, um recurso real é adaptar auxílios com leituras aprendendo e ensinando métodos para explorar amplamente o potencial da tecnologia.
- **Sem treinamento**, os sistemas podem ser mal utilizados. Entretanto não é tão extenuante e caro ou diferente do que toda produção em TV, há ainda estilos adicionais requeridos para responsáveis pelo ensino de uma classe. Depois de uma série de sessões a maior parte dos leitores e estudantes podem participar de videoconferência com progresso. Entretanto, teria sido melhor se estas sessões ocorressem antes com um experiência de aprendizagem;
- videoconferência pode estar chamando pelo tutor. Experimentar hard, solicitar a contribuição dos estudantes, desenvolver estratégias para estimular a contribuição dos estudantes;
- o medo das tecnologias - deve ser combatido; vídeo taping para feedbacks privados;
- desenvolvimento contínuo do staff;
- níveis de interação seriam somente incrementados quando ambos os estudantes e tutores operam confortavelmente hardware e software.

Sem o treinamento do staff, professores e alunos os sistemas de videoconferência são pouco aproveitados.

CAPÍTULO 4 - ESTUDO SOBRE O DESEMPENHO DA IMAGEM CORPORAL VIRTUAL DO PROFESSOR MEDIADA POR VIDEOCONFERÊNCIA

4.1 - INTRODUÇÃO

Conforme relata Pierre Lévy (1994 e 1998), em suas obras, “As Tecnologias da Inteligência” e “Inteligência Coletiva”, com as transformações vertiginosas em constante movimento provocadas pela interação homem e suas criações tecnológicas, teremos no século XXI, um sistema de análise onde todos avaliam e serão avaliados.

Este fenômeno requer conhecimento, flexibilidade e princípio de realidade sobre a percepção de que o mundo se transformou e que as adaptações exigem maior compreensão destes fatos e velocidade para emitir respostas novas a situações antigas que não mais respondem as necessidades atuais, bem como desempenhos novos para situações complexas, surpreendentes e desconhecidas.

O novo conceito de aprendizagem, veiculado através do ensino à distância mediado por videoconferência está sendo cada vez mais difundido e aprovado, entre outros motivos, porque diminui os custos das organizações e dos alunos, economizando o tempo, facilitando a interação, correndo menos riscos durante viagens e participando da eficiência dos novos recursos tecnológicos. Porém, os profissionais que transmitirem cursos mediados por videoconferência necessitarão terem informações e conhecimento sobre as preferências em relação ao desempenho esperado. Isto porque a nova geração de alunos desenvolveu-se dentro das novas mídias, tendo uma percepção crítica e um conhecimento operatório destas tecnologias.

Acompanhando a evolução do ensino a distância transmitindo cursos através de videoconferência foi criado um procedimento desenvolvido neste trabalho, procurando avaliar preferências sobre o Desempenho da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência.

Para atender esse objetivo foi elaborado um experimento para coletar dados sobre a preferência em relação ao desempenho emitido pelos professores, envolvendo a opinião dos professores que ministram as aulas e os alunos que delas participam. Levando sempre em consideração que esta pesquisa limita-se a um determinado número de ações ou comportamentos, pois é impossível captar todo o fenômeno humano de cada um destes professores.

4.2 - CONJUNTOS COMPORTAMENTAIS

Na abordagem antropológica descrita no capítulo 2, compreende-se como o homem transmite informações através das imagens criadas, sejam imagens estáticas como símbolos, desenhos, pinturas, esculturas e fotografias ou imagens dinâmicas como as imagens corporais não verbais, com movimentos mímicos, rítmicos ou cinematográficos. Além das imagens acústicas, imagens poéticas, resultantes da linguagem oral em sua recombinação de significantes e significados capazes de criar uma semiose sem fim.

Na abordagem psicológica, através do psicodrama que é um método de ação, contendo uma teoria sobre o desenvolvimento humano estão descritas etapas que evoluem para ações em movimentos corporais e cognitivos, afetivo-emocionais, sexuais-sociais, com desempenho da linguagem em graus de maturação e interação em níveis crescentes de diferenciação. Esse longo processo de individuação, torna o ser humano um fenômeno complexo. Não é pretensão deste trabalho dar conta de toda esta complexidade. Apenas realizar um estudo sobre o desempenho da imagem corporal virtual do professor mediada por videoconferência.

A imagem corporal virtual é definida como a imagem visual e auditiva transmitida por um sujeito-corpo invadido pela linguagem de sua cultura, virtualizada e potencializada pela tecnologia da videoconferência. A videoconferência é uma tecnologia das mais sofisticadas que não só é capaz de transmitir imagens estáticas como as disponíveis nos museus, mas capaz agora, de transmitir a imagem audiovisual do próprio ser humano vivo, atual, desempenhando diferentes comportamentos, sendo transmitido on-line de forma virtual, telemática, à outras pessoas possibilitando a interatividade. E é transmitida também, além de conteúdos científicos e de aspectos corporais, traços da personalidade do ator, apresentador ou professor sendo que esta imagem audiovisual emite múltiplas informações, que são continuamente avaliadas pelos espectadores e alunos. Como tendências sinalizam que as novas mídias terão entre outras funções, a transmissão de cursos no ensino a distância, através de videoconferência, mudando radicalmente o conceito de ensino-aprendizagem, serão necessários profissionais com conhecimento e desempenho eficaz, para que estes cursos tenham sucesso.

Como é impossível apreender em um trabalho como este todos os comportamentos humanos, é proposto um estudo dentro de um limite de campo, do

desempenho da imagem corporal virtual como transmissora de informações. Baseados em observações de aulas, videoconferência, vídeos e televisão, foram delimitados sete conjuntos de comportamentos que descrevem 48 comportamentos (ações ou variáveis), que o professor transmite em cursos ministrados por videoconferência, descritos a seguir.

4.2.1 - Imagem corporal virtual

Imagem Corporal Virtual do Professor é um sistema formado pelo sujeito-corpo biológico, que capaz de emitir variações energéticas que podem provocar respostas nos alunos. Virtual porque aluno e professor não se encontram de forma presencial na mesma sala e local durante a aula de videoconferência, porém se estabelece uma interatividade contínua. Para este conjunto as seguintes variáveis foram consideradas:

- a. saudável: corpo biológico e saúde mental dentro de diagnóstico de saúde da Organização Mundial de Saúde.
- b. criativa: professor que durante a aula inventa situações novas para questões antigas e respostas novas para fatos complexos, novos e surpreendentes.
- c. atraente: característica positiva do professor que mobiliza para si o interesse e a motivação, independente do aspecto volitivo de quem é atraído.
- d. simpática: professor com bom nível de relacionamento não verbal e verbal despertando um clima agradável que favorece a aprendizagem diferente de empatia, que é sentir o mesmo que o outro está sentindo por identificação emocional.
- e. autoconfiante: professor que transmite auto estima e segurança ao transmitir o conteúdo da disciplina e se relacionar com o aluno.
- f. papel esperado: professor que desempenha com didática e competência científica o papel para o qual foi contratado.
- g. captura a atenção: professor que além da competência no conteúdo cria estratégias, e motivações capazes de responder às necessidades que o aluno tem de aprender.

4.2.2 - Movimentos

Capacidade da Imagem Corporal Virtual do Professor apresentar cinesias com sinergias durante as aulas mediadas por Videoconferência. As variáveis consideradas nesse conjunto são:

- a. Movimentos harmoniosos: disposição bem ordenada das diferentes partes do corpo do professor (evitando movimentos bruscos e rápidos que possam acumular o fluxo de informações e “borrar” a imagem durante as aulas mediadas por Videoconferência); senso de ritmo temporal e espacial.
- b. Expressão corporal adequada: professor sentado frente à câmara coordenando movimentos de cabeça, tronco e membros, curso lógico do pensamento com o conteúdo da disciplina, com a linguagem oral e escrita interagindo com os alunos de forma virtual, visíveis apenas no monitor.
- c. Movimentos organizados: movimentos do corpo sincronizados com o discurso oral, operação tecnológica, e a interatividade.
- d. Movimentos animados e expressivos: professor transmite uma variação energética positiva que estimula no aluno a motivação para participar e aprender.

4.2.3 - Partes do corpo da imagem corporal virtual

Quais as partes do corpo do professor que serão preferidas durante as aulas mediadas por Videoconferência.

- a. cabelo
- b. cabeça
- c. olhos
- d. nariz
- e. boca
- f. dentes
- g. face
- h. tronco
- i. braços
- j. mãos

- k. cabeça, tronco e membros superiores
- l. quadris
- m. membros inferiores
- n. corpo todo

4.2.4 - Linguagem

Linguagem como uso da palavra do professor como meio de expressão oral, do pensamento e de comunicação com os alunos. Alunos, criando uma cadeia de significante e significado. Variáveis consideradas:

- a. Dicção bem articulada e clara: arte de falar com ritmo temporal adequado cada sílaba para ser bem percebido pelo aluno.
- b. Som e tom com boa audibilidade: emissão de voz com intensidade e agradabilidade sonora para ser discriminada pela percepção auditiva do aluno em conjunto com a operacionalidade adequada dos aparelhos de microfone (áudio).
- c. Interação na comunicação: capacidade para estabelecer um vínculo, um relacionamento de ensino-aprendizagem de dupla via: aluno e professor.
- d. Informação apenas do conteúdo da disciplina: emitir aulas com conteúdos limitados à disciplina para a qual o professor foi contratado.
- e. Competência na transmissão do conteúdo: professor com conhecimento científico atual e didática para ensinar.
- f. Discurso oral sem diálogo com alunos: professor discursa sozinho, num monólogo sem interação com os alunos.
- g. Informações sobre outros conteúdos: professor relaciona o conteúdo da sua disciplina que dizem respeito à matéria em questão.

4.2.5 - Emoções

Emoções é a capacidade de relação de ter diferentes sentimentos. Variáveis consideradas:

- a. alegria: estado emocional de contentamento.

b. Bom humor: Imagem Corporal Virtual capaz de transmitir um espírito leve, liberando o riso, a graça, desdramatizando situações emocionais que bloqueiam a aprendizagem.

c. Afetividade no relacionamento: professor que transmite querer bem e o bem do aluno.

d. Compreensão com as dificuldades no conteúdo: a atitude positiva do professor de diagnosticar o nível de compreensão do aluno para sua matéria e criar estratégias para orientá-lo.

e. Tranquilidade: transmitir calma e separar problemas pessoais do papel de professor enquanto ministra a aula; rede diferenciada interna de maturação e individuação do professor.

f. Extroversão: característica de personalidade que permite graus de elação, expressão de idéias, emoções, palavras; exteriorização.

g. Raiva e irritabilidade: manifestação de ódio, ataque, hostilidade durante as aulas, como uma característica constante em seu comportamento.

h. Medo: professor que desperta temor, ameaça, receio como forma de controlar o comportamento do aluno.

4.2.6 - Visualização

Capacidade do professor enxergar, discriminar estímulos visuais, perceber visualmente os alunos durante a aula. Variáveis consideradas:

a. Perceber visualmente todos os alunos: o professor enxergar todos os alunos situados em diferentes cidades e salas durante a aula mediada por Videoconferência.

b. Perceber visualmente parte dos alunos: perceber apenas parte dos alunos, pela própria contingência.

c. Perceber visualmente de forma minuciosa os alunos: quanto é preferível que o professor discrimine visualmente de forma específica, discriminada, cada aluno.

d. Perceber os que se movimentam mais: qual a preferência em enxergar os alunos que se movimentam mais.

4.2.7 - Posição

Posição é um lugar espacial que a Imagem Corporal do Professor ocupa no monitor ou tela de visualização. Variáveis consideradas:

- a. Imagem Corporal Virtual do Professor transmitida no centro e de frente no monitor e de forma virtual.
- b. Imagem Corporal Virtual do Professor sentada e de lado no monitor.
- c. Imagem Corporal Virtual sentada de frente para o monitor e olhando para os alunos.
- d. Professor de movimentando: enquanto emite as aulas o professor desloca sua imagem corporal virtual pelo espaço do monitor.

4.3 - INTEGRAÇÃO DOS CONJUNTOS COMPORTAMENTAIS

A imagem corporal virtual do professor que transmite cursos através de videoconferência será avaliado dentro dos sete conjuntos integrados com 48 comportamentos (desempenho, ação).

Estes comportamentos transmitidos através da imagem corporal virtual do professor possibilitam que o sujeito-corpo mediado pela linguagem comunique um determinado universo científico, traços da personalidade e o capacita para operar os recursos tecnológicos utilizados em videoconferência. Procurar avaliar a preferência que os professores e alunos que participam de cursos através de videoconferência atribuem a estes comportamentos descritos acima será o objetivo deste estudo.

4.4 - COLETA DE DADOS

A população a ser pesquisada deve ser composta de professores e alunos que participaram ou participam de cursos ministrados por videoconferência, transmissora da imagem virtual do professor.

É importante ter o cuidado ao delimitar a população a ser pesquisada, qual a amostra que será representativa desta população, lembrando que é diferente, avaliar, analisar e interpretar as preferências que um grupo de alunos de uma classe homogênea

que participam apenas de um ponto (sala remota), de um curso mediado por videoconferência, de um outro curso que transmite aulas para multipontos (salas remotas espalhadas em diferentes regiões), com alunos com características heterogêneas, como cultura, formação em especializações curriculares, profissões e experiências diferentes. Interessante também, distinguir comportamentos da imagem corporal virtual dos professores, transmitidas pela tecnologia de um estilo de videoconferência que pode diferir da imagem transmitida por outras mídias. Necessário procurar coletar dados não contaminados e representativos da população como um todo, ou restringir-se apenas ao universo finito dos dados recebidos, evitando generalizações inadequadas.

O conjunto de comportamentos a ser pesquisado, (conforme descrito acima, nos itens 4.2.1 a 4.2.7) precisa ser descrito com clareza e operacionalidade, para que as respostas signifiquem congruência com o que foi solicitado, exprimindo dados que justifiquem a pesquisa.

O instrumento de coleta de dados, necessita, relacionar os comportamentos descritos com o sistema de medidas, contendo instruções claras e objetivas que facilitem a emissão das respostas.

O sistema de medidas deve estar descrito e explicar a relação entre escala numérica e a correspondente escala semântica, (Figura 5.1 - Escala baseada no teste de Likert) para que na coleta de dados e nas representações gráficas possam haver informações corretas sobre os comportamentos pesquisados.

As entrevistas, apresentando o questionário para coletar os dados podem ser realizadas face a face ou via internet. Entrevistas face a face embora mais demoradas, apresentam altas taxas de retorno. O uso da internet, entretanto apresenta-se vantajoso quando a população encontra-se dispersa geograficamente. Quando a população de alunos a ser pesquisada encontra-se em diferentes faculdades de regiões diferentes o questionário poderá ser inserido na internet facilitando a obtenção dos dados.

O tempo de aplicação do questionário deve ser estabelecido dentro de um breve prazo, solicitando a colaboração para as respostas, estabelecendo um limite de tempo; ter cuidado com a obtenção dos devidos endereços eletrônicos (e-mail), que devem ser antecipadamente conferidos.

Nesta etapa deste estudo, estatisticamente, poderão ser avaliados, a porcentagem, a média e o posto que cada comportamento ocupar na preferência da população a ser estudada, seguida de análise e interpretações a respeito do conjunto de

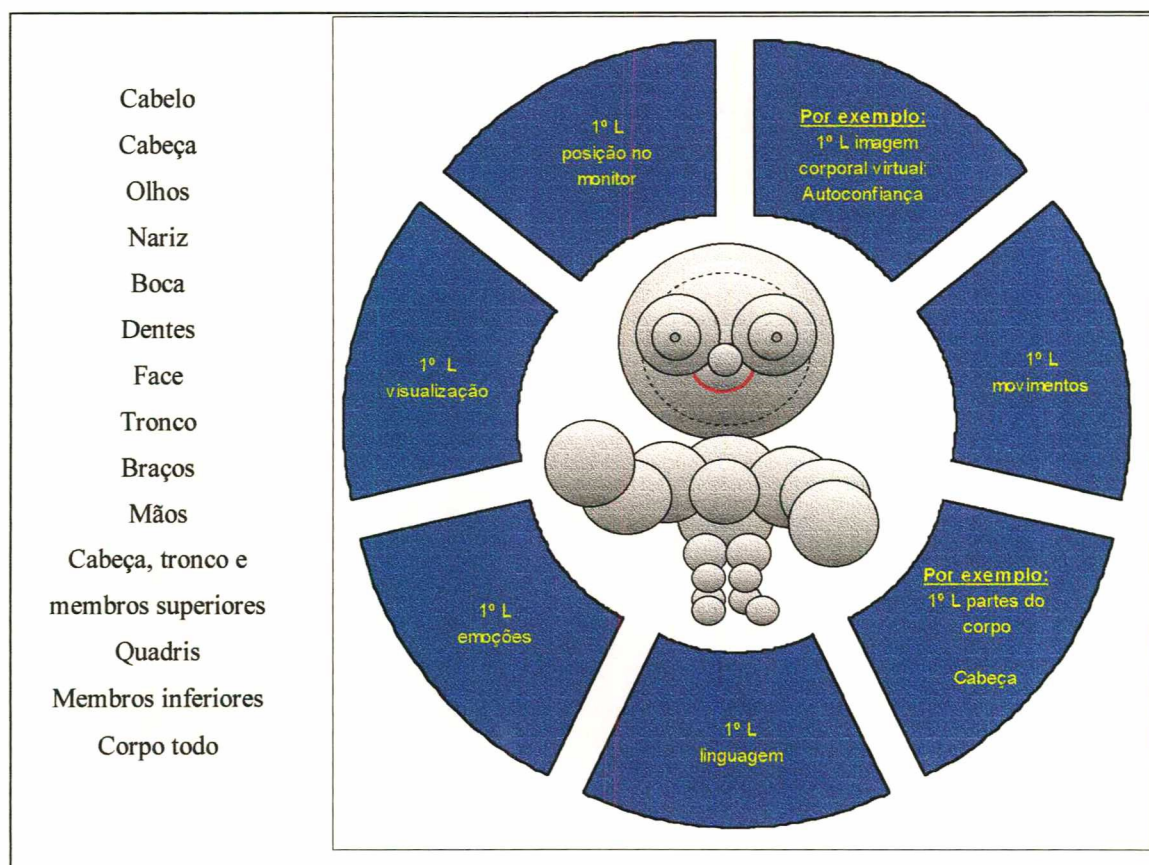
comportamentos e finalmente a síntese dos resultados da pesquisa com suas recomendações, a respeito da imagem corporal virtual do professor mediada por videoconferência.

Símbolo (Ícone) síntese:

Os resultados alcançados através da pesquisa, serão descritos no último gráfico e estarão representados através de um símbolo (ícone) que descreverá as preferências dos professores e dos alunos, a respeito das partes do corpo do professor, circundados por espaços que contém dentro, a 1ª classificação obtida em cada conjunto comportamental (Por exemplo: Imagem corporal virtual, movimentos, partes do corpo, linguagem, emoções, visualização e posição no monitor).

As preferências com relação as partes do corpo, serão demonstradas por esferas e círculos pontilhados proporcionais aos postos de classificação (ex: 1º lugar em relação às “partes do corpo”: cabeça = esfera maior); e as emoções, pelas cores na face (ex: azul = tranquilidade).

Figura 4.1 - Preferências sobre a Imagem Corporal Virtual do professor que transmite aulas mediadas por videoconferência (exemplo):



CAPÍTULO 5 - ESTUDO DE CASO - UFSC

5.1 - INTRODUÇÃO

O estudo de caso descrito abaixo revela os dados sobre as preferências de um grupo de professores e alunos a respeito do desempenho da Imagem Corporal Virtual do Professor que transmite cursos mediado por videoconferência. O sistema de videoconferência é da PictureTel utilizada neste curso do Programa de Pós-Graduação da Engenharia da Produção e Sistemas - UFSC, sendo um sistema interativo de comunicação em áudio e vídeo, com multipontos. A videoconferência permite ao professor e alunos, a utilização de todos os recursos de interatividade disponíveis em seus equipamentos periféricos: multimídia, câmera de documentos, e internet, presentes tanto no laboratório de ensino à distância LED - UFSC quanto nas salas remotas.

5.2- POPULAÇÃO

O estudo de caso descreve a população pesquisada, que é constituída de 24 professores e 102 alunos que participam do Curso de mestrado e doutorado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina dentro do projeto da FUNCITEC, através do ensino à distância, mediado por videoconferência.

Os professores transmitem as aulas da UFSC (Florianópolis), e os alunos estão distribuídos em diferentes pontos (salas remotas) do Estado de Santa Catarina equipadas com videoconferência. Abaixo, nas tabelas 5.1 e 5.2, estão descritas as características da população de professores e dos alunos pesquisados.

TABELA 5.1 - Distribuição da população de professores orientadores da FUNCITEC.

N.º de Professores	Titulação	Local	%
24	Msc. ,Dr., Ph.D	UFSC - Florianópolis, SC	100%

Fonte: Lista de Alunos do Projeto FUNCITEC, UFSC, 1998.

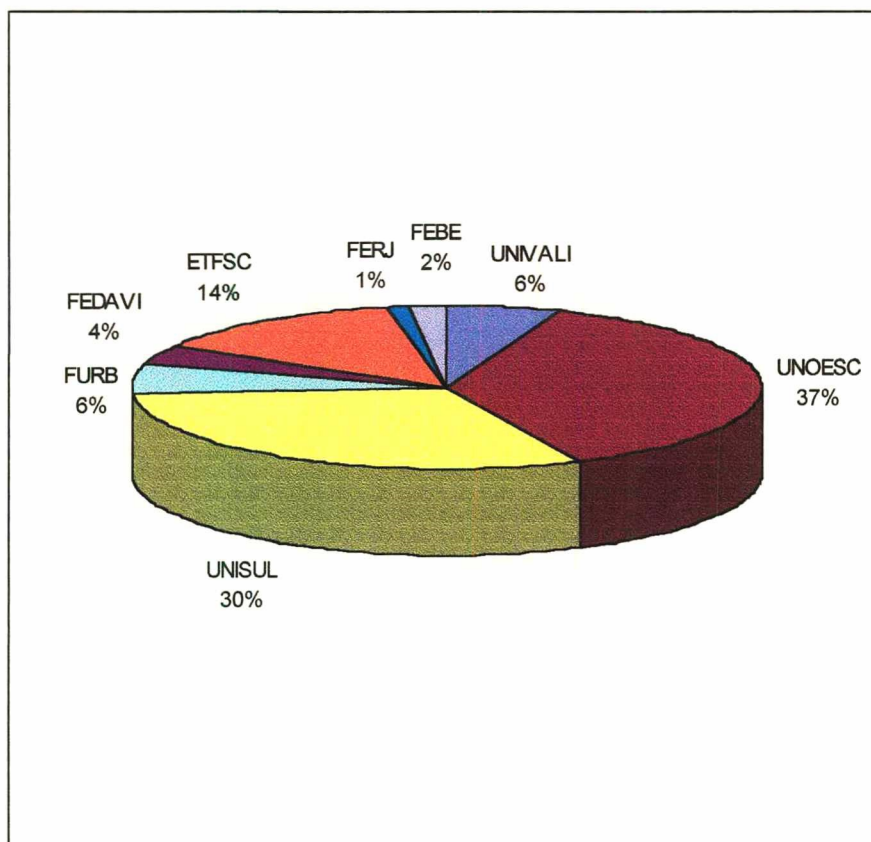
Na tabela abaixo (5.2), estão as porcentagens que as subpopulações dos alunos, representam nos diferentes pontos ou salas remotas disseminadas no estado de SC.

TABELA 5.2 - Distribuição da população de alunos por pontos (salas de videoconferência).

FUNCITEC - Pontos - salas videoconferência	N.º de Alunos	%
UNIVALI	6	5,89
UNOESC	38	37,25
UNISUL	31	30,39
FURB	6	5,89
FEDAVI	4	3,92
ETFSC	14	13,72
FERJ	1	0,98
FEBE	2	1,96
Total	102	100

Fonte: Lista de Alunos do Projeto FUNCITEC, UFSC, 1998.

GRÁFICO 5.1 - Distribuição da população de alunos por pontos (salas de videoconferência).



5.3 - INSTRUMENTO DE PESQUISA


Como instrumento de pesquisa para obter informações, a respeito das preferências sobre o desempenho de 48 comportamentos (ações) do professor esperado, no curso mediado por videoconferência foi criado um questionário, com respostas fechadas (Anexo 01), que possui sete conjuntos que descrevem comportamentos (características esperadas) da imagem corporal virtual do professor em cursos mediados por videoconferência, conforme foram descritos acima (Cap. 4). Esses conjuntos são: Imagem corporal virtual, movimento, partes do corpo preferida, linguagem, emoções, visualização e posição, totalizando 48 comportamentos ou ações. A importância de pesquisar a preferência em relação ao desempenho dos professores fundamentou-se em aulas ministradas e vídeos sobre as mesmas, quando foram observados comportamentos relevantes para esta pesquisa. Além de relacionar o desempenho que emitem, com os comportamentos esperados através do estudo do desenvolvimento psicológico, procura-se realizar uma compreensão entre estes comportamentos que favoreça professores e alunos.

O questionário (Anexo 1), foi elaborado a partir de um HTML editor (Coffee Cup Editor ++ Pro v. 5.5) e inserido na Internet: sendo enviada uma carta de solicitação à população pesquisada por e-mail contendo o link para abertura do formulário via Internet, o mesmo contendo inicialmente uma descrição dos objetivos da pesquisa e solicitação para colaboração no preenchimento e devolução, entre novembro de 1998 e fevereiro/março de 1999 do formulário resposta.

O mesmo questionário foi aplicado aos professores utilizando-se do processo de entrevista face a face.

A escala criada é baseada no Teste Likert, sendo que a preferência atribuída a cada comportamento, (desempenho, ação, variável) é avaliada dentro de um valor em ordem crescente de 1 a 7. (ver figura 5.1) com seu valor lingüístico correspondente. Ao pesquisando é solicitado assinalar no questionário (Anexo 01), qual a categoria de sua preferência em relação ao comportamento descrito referente ao desempenho do professor durante a aula mediada por videoconferência.

O algarismo em frente a cada desempenho (resposta, variável), assinalado pelo pesquisando representa o peso na preferência atribuída a cada resposta.



ESCALA	1	2	3	4	5	6	7
CLASSIFICAÇÃO	multo fraco	fraco	médio	médio superior	forte	multo forte	fortissimo

Figura 5.1 - Escala baseada no Teste de Likert

Amostra da população que respondeu corretamente a pesquisa. As tabelas 5.3, 5.4 e 5.5 descrevem a amostra da população pesquisada.

TABELA 5.3 - Distribuição da população que respondeu a pesquisa.

População alvo	total	Idade	sexo		escolaridade	Local
professor	15	29 - 59 anos	15 M	0 F	Msc. Dr. e Ph.D.	Florianópolis SC
aluno	28	28 - 51 anos	26 M	2 F	Msc. e Dr.	Diversas cidades de SC

Fonte: Avaliação das Preferências sobre o desempenho da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência, 1998/1999.

TABELA 5.4 - Distribuição da frequência da população de professores pesquisada.

Tipo de Resposta	N.º de Professores	%	Motivos
responderam corretamente	15	62,5	localizados
não responderam	9	37,5	não localizados
Total	24	100	-

Fonte: Lista de Professores do Projeto FUNCITEC, UFSC, 1998.

TABELA 5.5 - Distribuição da frequência da população de alunos que responderam a pesquisa.

FUNCITEC - Pontos - salas videoconferência	N.º de respostas	%
UNIVALI	2	7,15
UNOESC	11	39,28
UNISUL	9	32,14
FURB	1	3,57
FEDAVI	3	10,71
ETFSC	2	7,15
FERJ	0	0
FEBE	0	0
Total	28	100

Fonte: Lista de Alunos do Projeto FUNCITEC, UFSC, 1998.

5.4 - RESULTADOS E ANÁLISE

Foram obtidos os resultados baseados na escala (1 a 7) a respeito das preferências dos Professores e Alunos sobre o desempenho da Imagem Corporal Virtual do Professor mediando aulas por Videoconferência.

Estes dados, porcentagens médias e postos de classificação, devem ser percebidos como um ensaio inicial de pesquisa. Como dados relativos apenas a este grupo de professores e alunos pesquisados, sujeitos a revisões e estudos mais aprimorados no futuro. Não há a menor pretensão de que sejam comparados com outras populações semelhantes ou que sirvam de normas para generalizações sobre avaliações de professores que ministrem aulas através de videoconferência.

Com estas restrições, descrevemos as tabelas e gráficos que seguem:

5.4.1 - Conjuntos comportamentais

TABELA 5.6 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência da Imagem Corporal Virtual para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência.

Imagem Corporal	Professor média	Preferência	Aluno média	Preferência
Saudável	4,33	7º	5	3º
Criativa	5,46	4º	4,88	5º
Atraente	4,4	6º	3,73	6º
Simpática	5,73	3º	4,92	4º
Autoconfiante	6,4	1º	5,57	1º
Papel esperado	5,2	5º	5,25	2º
Captura a atenção	5,8	2º	5	3º

Fonte: Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência, 1998/1999.

Nas preferências sobre o desempenho da Imagem Corporal Virtual do professor que transmite curso mediado por Videoconferência, a média das respostas descrevem:

- **Autoconfiança:** característica que teve o 1ª lugar na preferência, com a maior média = 6,4 (muito forte) e 5,57 (forte) tanto por parte dos professores como dos alunos pesquisados. Professores e alunos concordam na importância do professor ter autoconfiança em relação a atualização e conteúdo além de relacionamento adequado na transmissão da disciplina. O professor não nasce pronto. Esta autoconfiança, é fruto de um longo processo conforme descrito na abordagem teórica sobre o desenvolvimento emocional humano, envolvendo fatores complexos, como reconhecimento do eu corporal e psicológico, bem como a constituição mais aperfeiçoada das fases seguintes que dão estrutura para que os comportamentos corporais-fisiológicos, sensório motores, cognitivos, com competência na comunicação oral e escrita, na organização têmporo-espacial do curso do pensamento, no aprimoramento da evolução dos papéis afetivo-emocionais e sexuais habilitando para um relacionamento com maturidade social, resultando na autoconfiança expressa no desempenho profissional, possam ter sido desenvolvidos. Requer um forte nível de auto confiança do professor, expor agora, de forma virtualizada, desterritorializada, sua imagem corporal desapossada, à avaliação a distância.

- **Captura a atenção:** é a característica que ocupa o 2º lugar na preferência, com a média 5,8 pelos professores pesquisados enquanto os alunos preferem a característica

papel esperado atribuindo a média 5,25 sugerindo que para o aluno é forte a expectativa de que o professor cumpra o papel esperado para o qual foi contratado; apenas capturar a atenção sem autoconfiança e dentro do papel esperado não tem a mesma importância.

- Simpática: obtém a média 5,73 enquanto forma de ser gentil para o aluno, revelando um grupo de professores com um forte nível de maturidade, priorizando o comportamento que transmita ao aluno sensibilidade afetiva para com sua pessoa, facilitando o relacionamento humano, como preferência primordial. Embora os alunos coloquem em 3º lugar a preferência para que o professor seja “saudável” e capture a atenção atribuindo a estas características a média 5.

- Criativa: interessante considerar que uma característica tão importante no ensino ocupe a 4ª posição na preferência dos professores e 5ª na dos alunos revelando não ser tão exigente o esforço que os alunos cobram do professor, isto é, aptidão para ser criativo. Levanta-se hipótese de que, o ensino à distância através de videoconferência já constitui em si um fenômeno complexo que envolve tecnologias de última geração ao lado de disciplinas que também apresentam novas informações e metodologias inusitadas (exemplo MCDA, REDES NEURAIIS, MÍDIA E CONHECIMENTO, entre outras). Surpreende assim o aluno que necessita modificar seus modelos mentais e reeducar o seu cérebro nas formas de perceber e apreender paradigmas totalmente novos e aprender a operar as novas tecnologias. O impacto causado não é absorvido antes de dois anos. Pois o cérebro humano leva um tempo para elaborar novos conhecimentos e transformá-los em ações. Através dos esquemas de assimilação e acomodação, novas representações mentais se irão constituir, só então, facilitando a inteligência para operar estas modificações. Além de que, o Programa de Pós Graduação da Engenharia da Produção e Sistemas, criou um ensino multidisciplinar, sendo que os alunos estão aprendendo a conviver com os profissionais e alunos de diferentes áreas científicas, levando os alunos a se desinstalem de padrões unilaterais e muito especializados, propiciando uma compreensão mais abrangente dos fenômenos ou campos de estudo. Também a metodologia e a pedagogia utilizadas no LED, seguem uma estratégia que leva em consideração as características próprias do ensino à distância, estimulando o auto-aprendizado e o aprendizado colaborativo, troca de comunicação entre os alunos através das novas mídias, com atividades individuais e de grupo, desenvolvendo intensamente o aprendizado, os debates, o senso crítico e as avaliações. Como, então, dar conta de tanta inovação? Futuras pesquisas poderão levantar dados sobre resistência à mudanças ou como os seres humanos se condicionam

a padrões culturais, ou se as mudanças são tão rápidas que o ser humano não está conseguindo acompanhá-las.

- **Atraente:** esta característica ocupa a 6ª posição tanto na preferência dos professores como dos alunos, indicando um grupo que não se deixa levar muito pela pulsão escópica, isto é, traços atraentes, revelando que dão mais importância ao aprender, pelas novas exigências em relação ao desempenho profissional.

- **Saudável:** ocupa o 7º lugar para os professores e 3º para os alunos; é compreensível que este grupo de professores que apresenta o mais alto nível de massa crítica da universidade, tendo passado em sua vida profissional por muitas mudanças políticas, tecnológicas, e mesmo de adaptações a cultura de outros países durante seus estudos, pressões frente às inovações que exigem sua atualização, além da idade, já admitem que muitos tenham problemas esperados de saúde. Os alunos atribuem a 3ª posição por serem mais jovens e não terem a experiência do que significa a pressão do tempo sobre o organismo. Segundo a OMS, pós 65 anos, são esperados 5 tipos de doenças nas pessoas.

Os resultados acima descrevem que tanto as preferências dos professores quanto às dos alunos, não são tão distantes, revelando um grupo que tem valorações entre forte e médio superior para os comportamentos apresentados pela imagem virtual do professor através de cursos mediados por videoconferência.

GRÁFICO 5.2 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência da Imagem Corporal Virtual para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência.

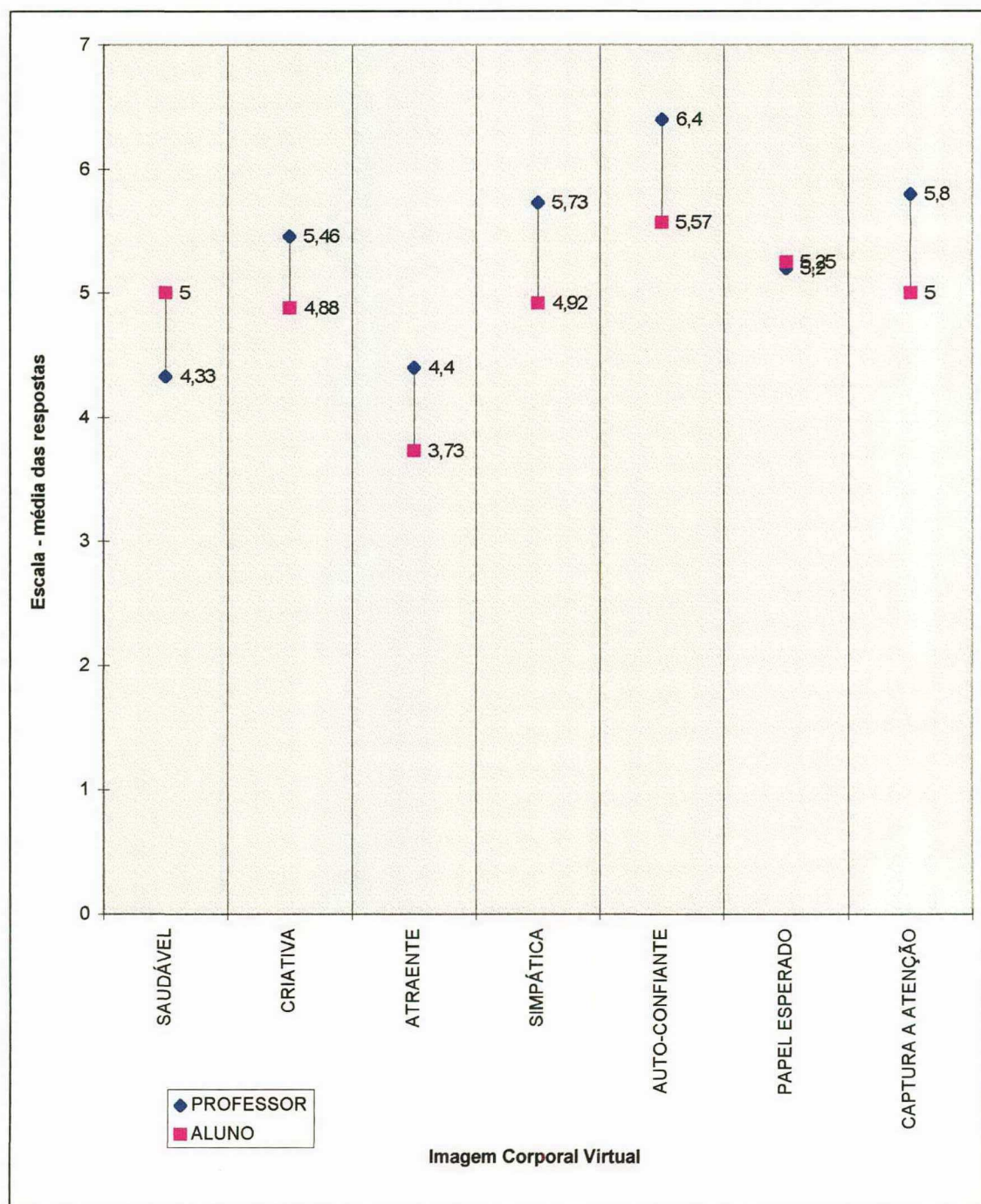


TABELA 5.7 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência dos movimentos para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência.

Movimentos	Professor média	Preferência	Aluno média	Preferência
Harmoniosos	5,26	4º	4,92	4º
Expressão corporal adequada	6	2º	5,037	2º
Organizados	5,46	3º	5,107	1º
Animados e Expressivos	6,13	1º	5	3º

Fonte: Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência, 1998/1999.

Movimentos preferidos: Cabe lembrar que o professor nos cursos através de videoconferência, é solicitado a desempenhar um conjunto de movimentos sensório-motores finos e complexos, envolvendo desde a discriminação de estímulos visoauditivos como regular a tactilidade precisa na coordenação da tecnologia envolvida e recursos didáticas, com o curso do seu pensamento e as necessidades do aluno, dentro de um ritmo têmporo-espacial adequado.

- Movimentos animados e expressivos: os professores atribuem a preferência de 1º lugar à característica movimentos animados e expressivos, procurando estimular e motivar os alunos para a aprendizagem enquanto que estes preferem em 1º lugar que os movimentos do professor tenham uma sincronia organizada entre o curso do pensamento, a comunicação e a operação da tecnologia, o que são tarefas altamente especializadas. Os alunos preferem em segundo lugar, uma expressão corporal adequada revelando, uma exigência quanto a postura descrita pelos padrões de cultura.

- Movimentos organizados: os professores atribuem a média 5,46 a esta característica colocando-a em 3º lugar sendo menos importante que a animação que procuram transmitir aos alunos. Para o professor, é no momento mais fácil, transmitir uma expressão corporal adequada para os alunos, pois já sabe qual o comportamento esperado na cultura, enquanto operar as novas tecnologias e regulá-las com o discurso científico atualizado é bem mais complexo, pois o professor atual tem consciência que mudou a função de ser um sábio detentor de todo o conhecimento (existe a internet I), para o coordenador e facilitador da inteligência coletiva, aberto para admitir e aprender com alunos que em alguns campos tem mais conhecimento e experiência. Os alunos com o tempo, mudarão o conceito que tinham sobre o papel do professor, centralizador do conhecimento, agora gerador da democracia, da socialização da inteligência e da

autonomia dos alunos, através das mídias interativas e de cursos de ensino à distância de terceira geração, na era cibernética.

- Movimentos harmoniosos: ocupam o 4º lugar na preferência entre professores e alunos revelando que não exigem a perfeição, elegância e o excessivo refinamento na harmonia dos movimentos do professor abrindo um espaço para a espontaneidade. Como a maior parte da população dos professores é do sexo masculino, isto sugere que muita harmonia nos movimentos não tem uma preferência tão elevada. Pesquisas futuras poderão selecionar uma amostragem sobre a preferência desta característica quando o grupo de professores forem do sexo feminino.

GRÁFICO 5.3 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência dos movimentos para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência.

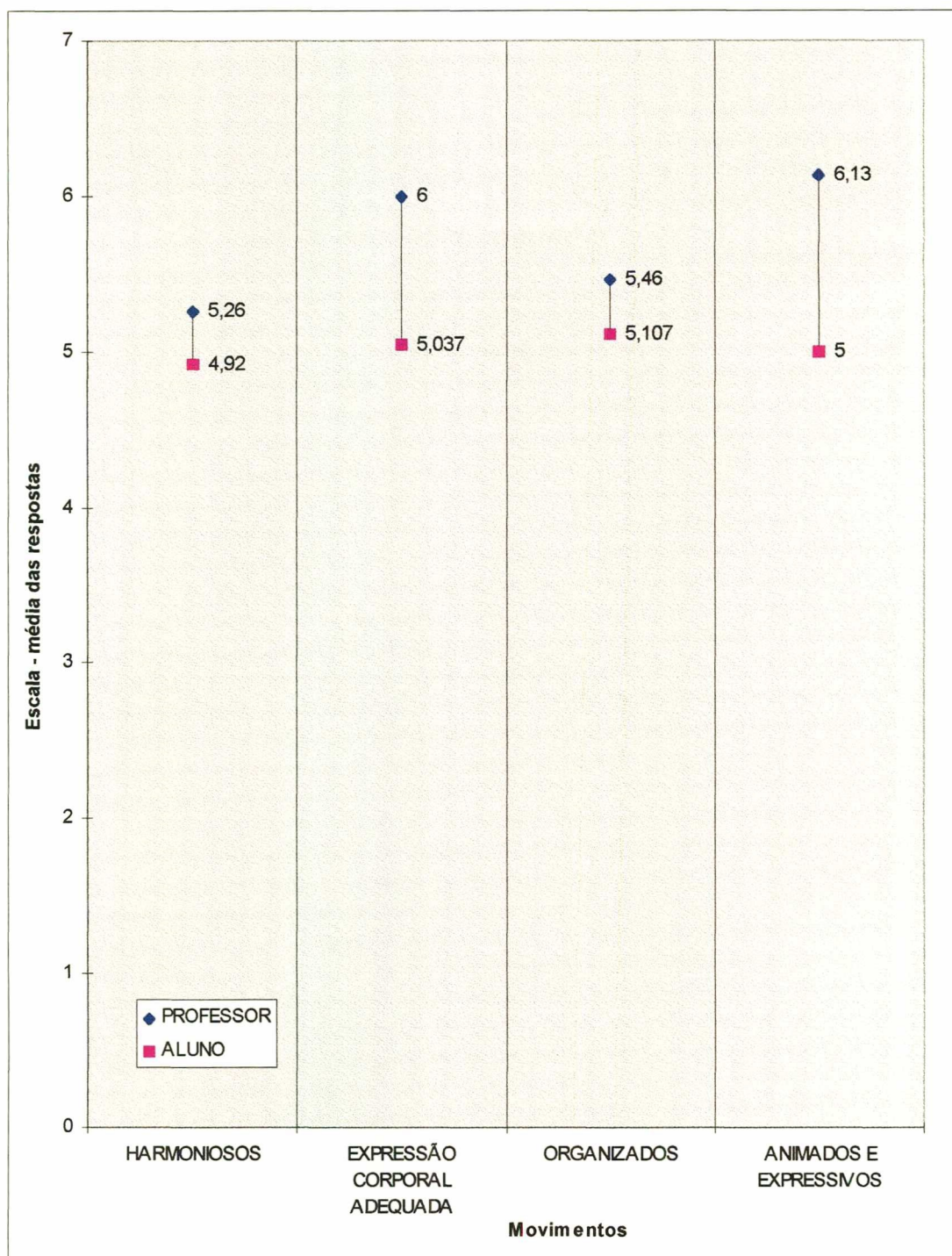


TABELA 5.8 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência das partes do corpo virtual para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência.

Partes Do Corpo	Professor média	Preferência	Aluno média	Preferência
Cabelo	5,6	2	4,3	6
Cabeça	6	1	5,1	2
Olhos	5,5	4	4,5	5
Nariz	4	8	3,5	8
Boca	5	5	4,3	6
Dentes	4,5	6	4,5	5
Face	5,5	4	5,6	1
Tronco	4,1	7	4	7
Braços	5,5	4	4,5	5
Mãos	5,5	4	5	3
Quadril	2,2	10	1,8	11
Membros Inferiores	1,73	11	2	10
Cabeça, Tronco E Membros Superiores	5,53	3	4,7	4
Corpo Todo	2,93	9	3,25	9

Fonte: Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência, 1998/1999.

Partes do corpo da imagem corporal virtual preferidas pelo professor:	Partes do corpo da imagem corporal virtual preferidas pelo aluno:
1. Cabeça	1. Face
2. Cabelo	2. Cabeça
3. Cabeça, Tronco, e Membros superiores	3. Mãos
4. Face, Olhos, Braços e Mãos	4. Cabeça, tronco e membros superiores
5. Boca	5. Braços, Olhos e Dentes
6. Dentes.	6. Boca e Cabelo
7. Tronco	7. Tronco

Em primeiro lugar, os professores preferem a cabeça (média=6), como parte do corpo mais importante durante as aulas transmitidas por videoconferência - VC. A cabeça é o principal instrumento de trabalho do professor, contendo mais de 50 bilhões de neurônios, que foram super diferenciados ao longo da sua formação, e que sem dúvida, seu conhecimento faz parte da riqueza da nação.

Em segundo lugar, preferem o cabelo (média=5.6), moldurando a cabeça, pois forma um conjunto com as próximas partes do corpo que mais aparecem na tela para ser visualizado pelos alunos.

Em terceiro lugar, o conjunto Cabeça, Tronco e Membros Superiores (média 5,53), revela a estrutura corporal básica, com a qual o professor transmite suas aulas.

Em quarto lugar, os professores preferem o conjunto das partes corporais: face, olhos, braços e mãos, com os quais se comunica com os alunos e opera os recursos tecnológicos, demonstrando o que fala.

Em quinto lugar, os professores preferem a boca (média=5), como parte do corpo, provavelmente pelo conhecimento que eles tem de que a aprendizagem dos alunos pelo que escutam é de apenas 10 %.

Em sexto lugar, atribuem aos dentes (média=4.5), na preferência a respeito das partes do corpo.

Terminando a escala de preferência são apontados: O corpo todo (média=2,93 - fraco); quadris (média=2,2 - fraco) e membros inferiores (média=1,73 - muito fraco), significando que nesta modalidade de ensino à distância, mediado por este tipo de videoconferência, dentro desta ergonomia, o corpo todo, os quadris, e os membros inferiores tem um relevância fraca e muito fraca, pois não aparecem na tela.

Quanto a preferência dos alunos, segue a análise abaixo:

Em primeiro lugar, os alunos preferem a face do professor (média=5,6), pois conforme estudos (Freud, 1905 in Brannigan & Humphries, 1981, p.56), descreve “que a revelação do que está oculto flui através de cada poro.” E, “Ekman e Friesen (1969), denominaram este fenômeno ‘escoamento’ e o definiram como divulgação involuntária de informações que o indivíduo tenta esconder conscientemente”. Os alunos procuram interpretar através das informações não verbais, expressas pela face com seu grupo de músculos, dos olhos, da boca, das sobrancelhas, do sorriso, os pensamentos e os sentimentos do professor, para responderem de acordo com suas necessidades. Também porque é a parte do corpo mais focada no monitor.

Em segundo lugar os alunos indicam a preferência pela cabeça do professor.

Em terceiro lugar, preferem as mãos, revelando a importância que dão a operacionalidade do ensino e a comunicação não verbal.

Em quarto lugar, o conjunto: Cabeça, Tronco e Membros Superiores, reforçam a importância desta estrutura do corpo durante estas aulas mediadas pela VC.

Em quinto lugar, preferem os braços, olhos e dentes.

Em sexto lugar, boca e cabelo, denotando menos valoração para o ensino transmitido só oralmente: e esteticamente, o cabelo do professor tem uma preferência média superior.

Em sétimo lugar é escolhido o tronco.

Em oitavo, o nariz. Em nono lugar, o corpo todo. Em décimo, membros inferiores. Em décimo primeiro e último, os quadris. Sinalizam que, durante estas aulas, mediadas por VC, os membros inferiores e os quadris tem uma preferência, fraca e muito fraca, também como já foi visto porque não aparecem na tela.

GRÁFICO 5.4 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência das partes do corpo virtual para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência.

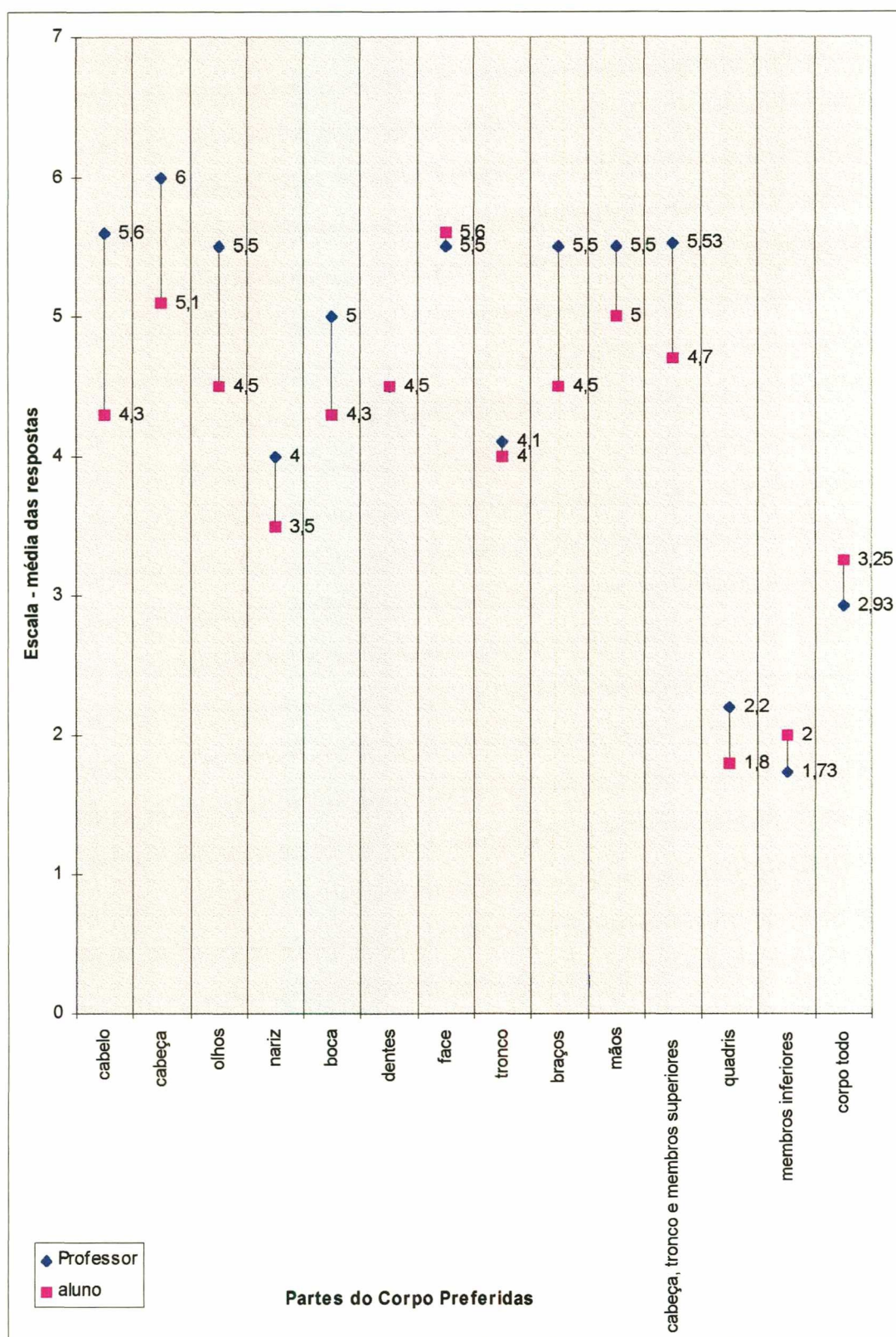


TABELA 5.9 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência da linguagem para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência

Linguagem	Professor média	Preferência	Aluno média	Preferência
Dicção bem articulada e clara	6,6	2º	5,57	3º
Som e tom com boa audibilidade	6,46	3º	5,71	2º
Interação na comunicação	6,73	1º	5,53	4º
Informação apenas do conteúdo da disciplina	3,86	6º	4,14	6º
Competência na transmissão dos conteúdos	6,33	4º	6,27	1º
Discurso oral sem diálogo com os alunos	2,46	7º	3,04	7º
Informações sobre outros conteúdos	5,2	5º	5,27	5º

Fonte: Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência, 1998/1999.

Características da Linguagem preferidas:

No desempenho da “linguagem” que a imagem corporal virtual irá mediar através de videoconferência, as preferências indicadas foram:

Interação na Comunicação ocupa o 1º lugar na escolha dos professores pesquisados com média = 6,73 - muito forte. Porém os alunos escolhem em 1º lugar que uma das características da linguagem, seja que o professor tenha “competência na transmissão dos conteúdos”. Provavelmente este grupo de professores tem informações, como as descritas por Norbis (1971), que os alunos retém dados, depois de três dias, 10% através da comunicação só oral; 20% só visual; 65% oral e visual conjuntamente, e 90% do conhecimento é mais aprendido quando o que é dito é feito conjuntamente. Logo, a interação na comunicação, poderá desenvolver no aluno muitas áreas que não se limitam ao conhecimento específico, mas, o desenvolvimento de habilidades para “aprender”.

Parece que surgem no ambiente idéias de que ter conhecimento científico é ter poder. Conhecimento sobre o que? Pesquisas futuras poderão esclarecer se este grupo de professores pesquisados, que representam o mais alto nível da massa crítica deste curso, não estão sinalizando que, para a saúde mental e psicológica do ser humano é preferível em primeiro lugar que os alunos aprendam a interagir e se comunicar humana e cientificamente, participando de equipes multidisciplinares, para que, trocando interações de boa qualidade afetiva relacional, possam facilitar os processos cognitivos

racionais, lógico formais, para que não se tornem esquizofrenados, rígidos, estereotipados, desenvolvendo só uma área do seu cérebro, mas, criativos, cooperativos, ético-socializados. Assim, não precisarão se representar apenas pela competência científica sobre um assunto restrito, com uma pobreza em ser, mas com um desempenho bem desenvolvido nas diferentes áreas do ser humano. E também se levanta uma hipótese sobre o conhecimento que este grupo de professores tem que, os paradigmas educacionais mudaram com as novas tecnologias, facilitando através dos novos meios de comunicação a constituição de uma inteligência coletiva, libertando o aluno da dependência de um sábio mestre, porém que o professor atual ocupa mais o lugar de um coordenador e administrador do processo ensino aprendizagem, sendo que as vezes um aluno tem mais conhecimento sobre uma área que ele mesmo, sendo sua função, processar a socialização do conhecimento.

O professor coloca em segundo lugar que tenha uma dicção bem articulada e clara, sendo que os alunos colocam este comportamento esperado em terceiro lugar.

O aluno prefere em segundo lugar que o som e o tom do professor seja transmitido com boa audibilidade e o professor coloca a preferência sobre este comportamento em terceiro lugar. Embora tenha que ser considerado a importância que a qualidade da tecnologia selecionada tem neste comportamento.

A característica “informações sobre outros conteúdos” ocupa o 5º lugar tanto para os professores quanto para os alunos. Igualmente a característica informações apenas do conteúdo da disciplina ocupa o 6º lugar na preferência tanto dos professores quanto dos alunos. Finalmente, um “discurso oral sem diálogo com os alunos”, ocupa o último lugar, 7º revelando que é um grupo que dá relevância ao diálogo durante as aulas. Isto poderá ser objeto de pesquisas futuras: se o aluno que apenas aprender com o professor informações científicas, ou necessita aprender a conviver e assimilar modelos éticos para com a humanidade.

GRÁFICO 5.5 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência da linguagem para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência.

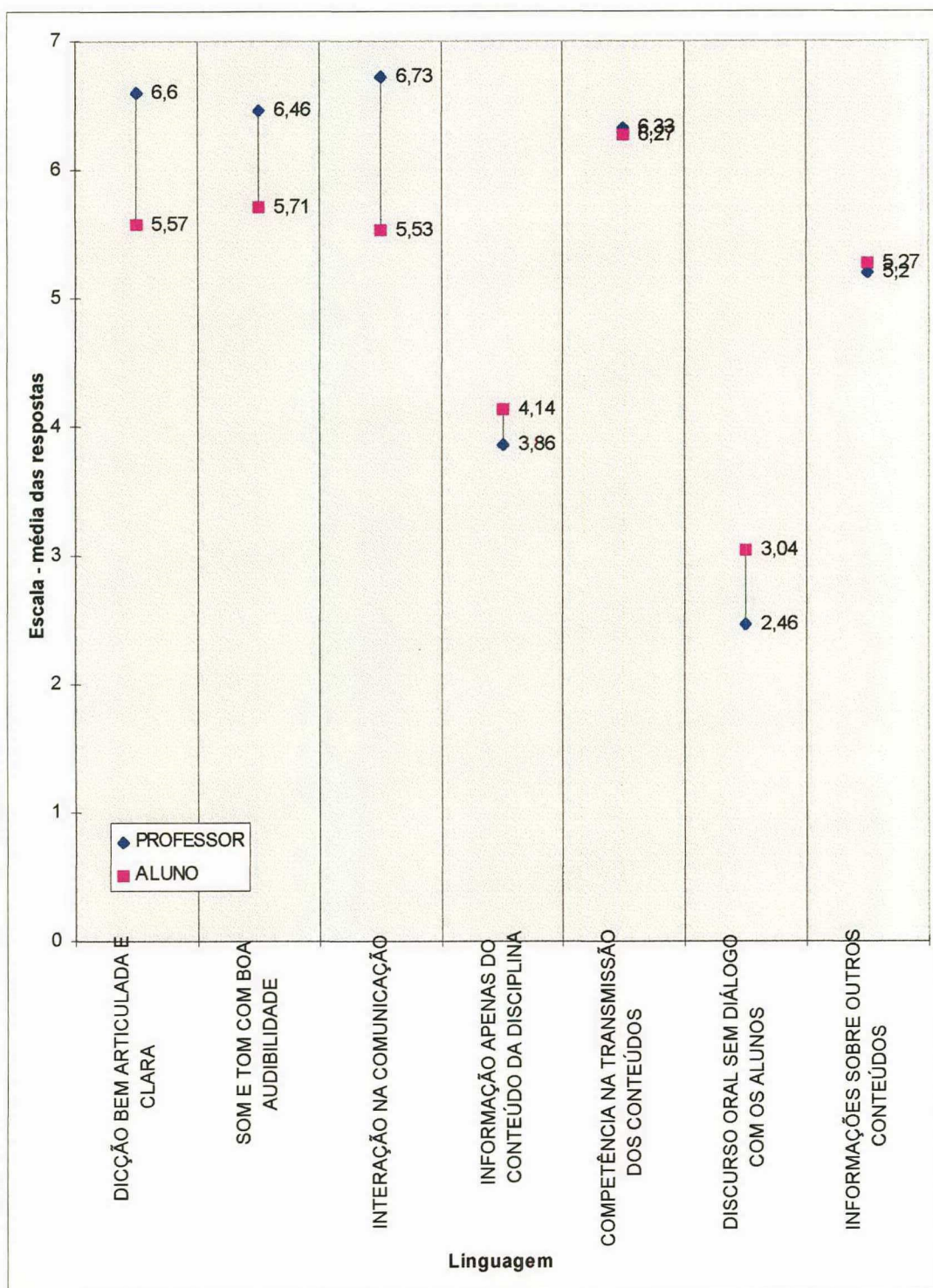


TABELA 5.10 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência das emoções para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência.

Emoções	Professor média	Preferência	Aluno média	Preferência
Alegria	6,13	4º	5,21	3º
Bom humor	6,53	1º	5,21	3º
Afetividade no relacionamento	6	5º	4,84	5º
Compreensão com as dificuldades no conteúdo	6,2	3º	5,28	2º
Tranquilidade	6,46	2º	5,357	1º
Extroversão	5,53	6º	4,95	4º
Raiva e Irritabilidade	2,2	7º	2,53	6º
Medo	1,86	8º	1,55	7º

Fonte: Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência, 1998/1999.

As “emoções preferidas” durante as aulas do professor mediadas por videoconferência:

“Bom humor” valorada em 1º lugar pelos professores pesquisados, com média 6,53 = muito forte, enquanto “tranquilidade” ocupa o 1º lugar na preferência dos alunos pesquisados com média 5,35 = forte e os professores pesquisados elegem esta característica como 2ª favorita. “Compreensão com as dificuldades no conteúdo” ocupa a 2ª posição nas preferências que os alunos tem, com média 5,28 = forte. Isto sugere que para o professor, criar um clima de leveza e bom humor facilita a aprendizagem, além de propor ao aluno que antes de aprender conteúdos científicos, prefere ensiná-los a respeitar o outro oferecendo-lhe uma qualidade no relacionamento humano, de que se pode aprender sem climas emocionais negativos. Porém, os alunos ao escolherem a característica “tranquilidade” em 1º lugar também assinalam para o professor a necessidade que têm de que as relações emocionais sejam calmas e equilibradas durante as aulas. Mas, para os alunos a relevância que atribuem a característica “compreensão com a dificuldade nos conteúdos”, em 2º lugar, demonstrando a grande importância de serem compreendidos nas dificuldades com a disciplina, desejando aprender; também porque não suportam ser reprovados em cursos de pós-graduação, porque muitos dependem destas titulações para sobreviverem nos empregos. Além do fator de auto estima, de serem considerados competentes, necessitam ter conhecimento como profissionais.

“Afetividade no relacionamento”: esta característica ocupa a 5º preferência na escolha dos professores e alunos, revelando um certo código de conduta neste ambiente, de que se vem para trabalhar e estudar e que as formas de relacionamento entre professor e alunos mantêm uma certa distância exigida pela ética profissional, reprimindo manifestações emocionais e afetivas que induzissem misturas de papéis profissionais com os sociais e familiares. Também necessários que estes limites sejam mantidos, não só para que a elegância das relações professor e aluno se constituam, como também porque sempre será exigido do professor que lide adequadamente com a sua afetividade e a do aluno, limite este que não é tão fácil de estabelecer para o bem da saúde mental das relações.

“Raiva e medo”: Ocupam as últimas colocações nas preferências tanto dos professores e dos alunos, sugerindo que é esperado que durante as aulas haja um controle e uma expectativa alta de que se lide de forma equilibrada com sentimentos negativos de raiva e medo, como formas de controlar o comportamento do aluno, além de inibirem os processos intelectuais, paralisando as redes associativas da cognição. Quanto maior a insegurança, maior o medo. Quem tem medo e raiva de quem? Porém, alunos que tiveram pais muito severos, tendem a transferir para o professor um medo que nada tem a ver com atitudes do professor e sim do imaginário do aluno. Futuras pesquisas poderão esclarecer melhor as diferenças entre o medo fóbico, que é transferencial e não tem a ver com o professor, do medo condicionado, aprendido, e do medo gerado nas relações reais com o professor. Ultrapassando os limites suportáveis, para não contaminarem e minarem as relações ensino-aprendizagem devem procurar uma psicoterapia para resolverem comportamentos que causam sofrimento tanto para o professor quanto para o aluno. Porém, existe um medo e uma raiva que são éticas e que devem ser manifestadas, sempre que os princípios universais do bem para a humanidade estão sendo violados, evitando a passividade e a omissão.

GRÁFICO 5.6 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência das emoções para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência.

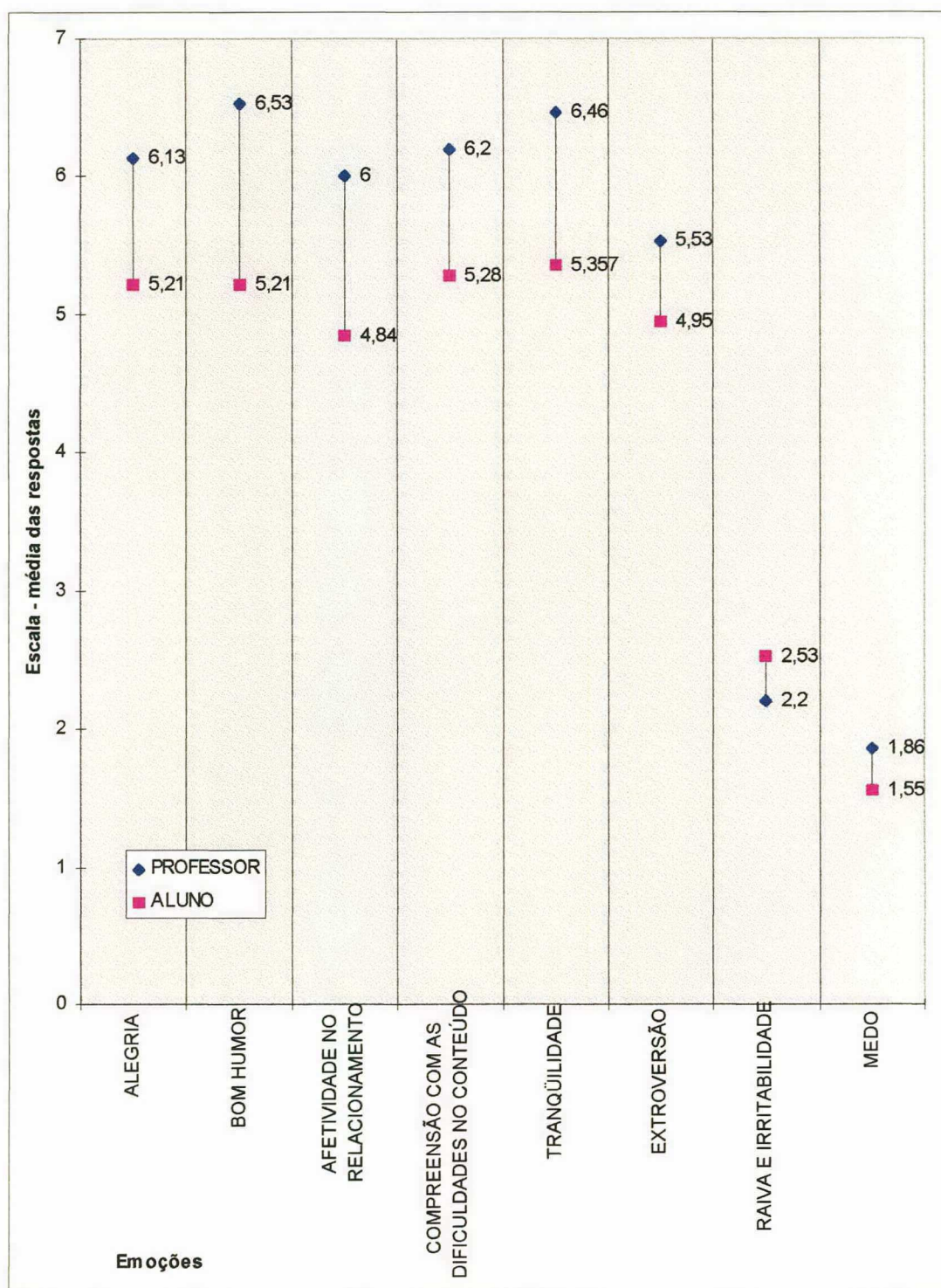


TABELA 5.11 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência da visualização para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência.

Visualização	Professor média	Preferência	Aluno média	Preferência
Perceber visualmente todos os alunos	4,26	3º	4,346	3º
Perceber visualmente parte dos alunos	6,357	1º	4,71	1º
Perceber de forma minuciosa os alunos	2,33	4º	2,96	4º
Perceber os que se movimentam mais	5	2º	4,36	2º

Fonte: Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência, 1998/1999.

Percepção visual do professor sobre os alunos:

- Perceber visualmente parte dos alunos,
- Perceber os que se movimentam mais,
- Perceber visualmente todos os alunos.

Os professores e os alunos pesquisados tem a mesma preferência em relação a estas características quanto à visualização que preferem que o professor os perceba durante as aulas mediadas por videoconferência.

Olhar e ser visto é uma necessidade humana. Porém, o professor sente uma necessidade maior de visualizar os alunos como forma de facilitar o processo ensino aprendido, além de procurar conforme descrito acima nos itens sobre a linguagem, uma forma de interagir e se relacionar com os alunos. Porém, os alunos não preferem ser vistos minuciosamente pelos professores, para não serem tão controlados .

GRÁFICO 5.7 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência da visualização para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência.

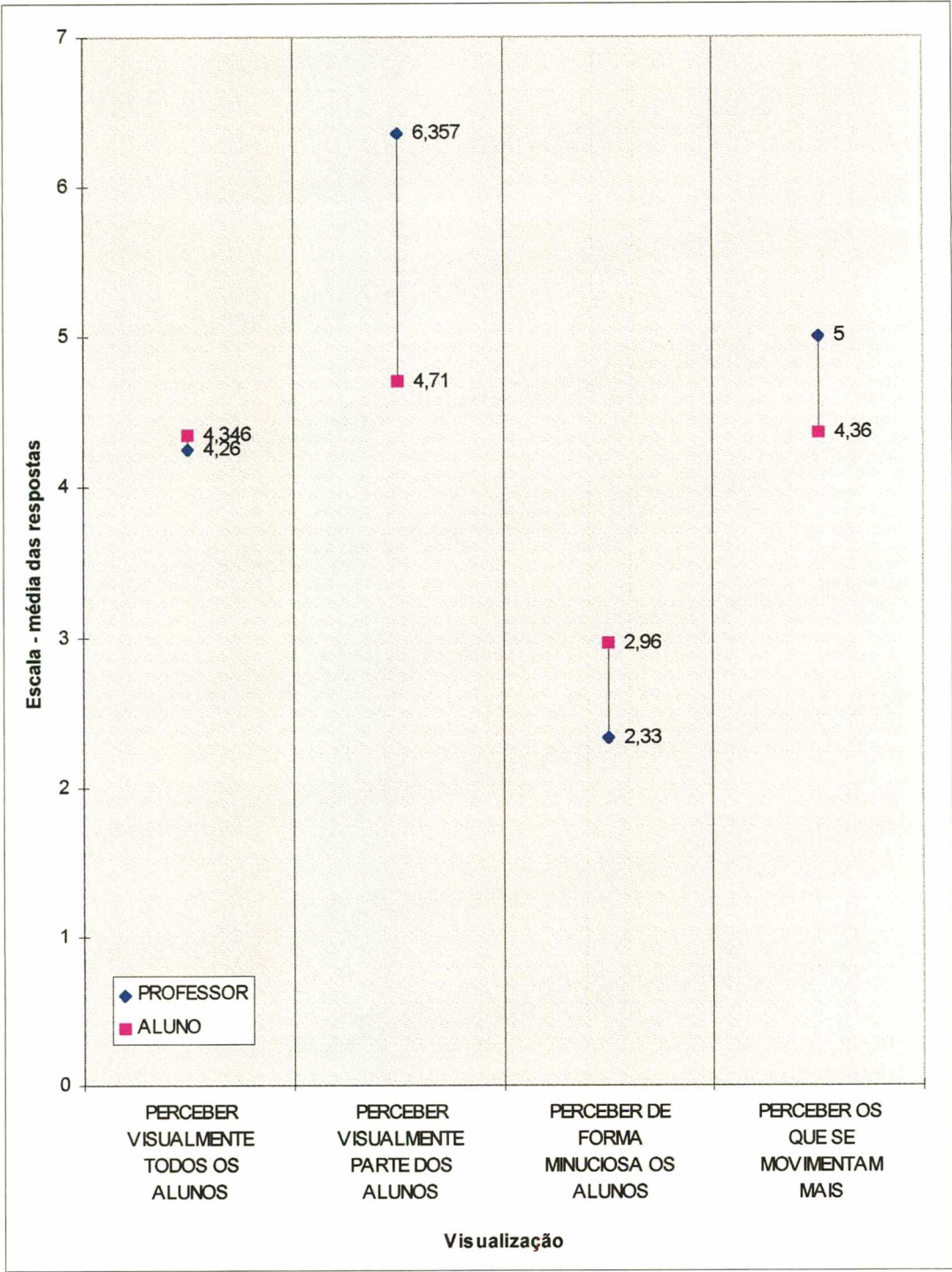


TABELA 5.12 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência da posição para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência.

Posição	Professor média	Preferência	Aluno média	Preferência
Imagem corporal do professor transmitida no centro e de frente no monitor de forma virtual	5,73	1º	5,25	2º
Imagem corporal virtual sentada e de lado no monitor	3,92	3º	3,46	4º
Professor sentado de frente para o monitor e olhando para os alunos	4,928	2º	5,36	1º
Professor se movimentando	3,69	4º	4,24	3º

Fonte: Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência, 1998/1999.

Posição do professor preferida durante as aulas mediadas por videoconferência:

- Imagem corporal do professor transmitida no centro e de frente no monitor de forma virtual.

- Professor sentado de frente para o monitor e olhando para os alunos.

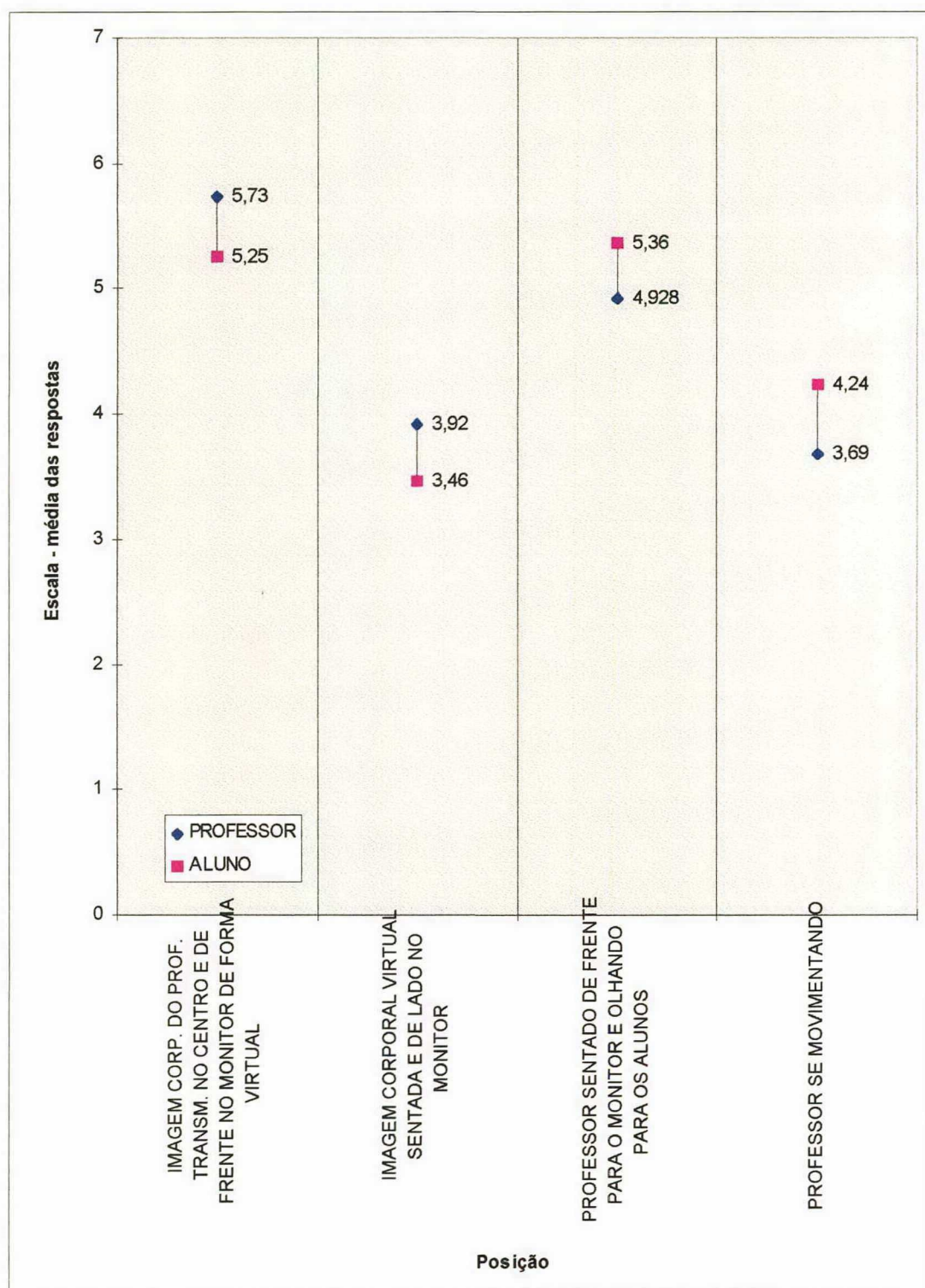
Quanto a “posição” preferida em relação ao professor no monitor ou tela:

- “Imagem corporal virtual do professor no centro e de frente no monitor” ocupa o 1º lugar, com média 5,73 = forte nos professores pesquisados e para os alunos pesquisados ocupa o 2º lugar com média 5,25 = forte.

- “Professor sentado de frente para o monitor e olhando para os alunos”, é escolhida em 1º lugar pelos alunos pesquisados com média 5,36 = forte, enquanto os professores pesquisados escolhem esta característica em 2º lugar.

- “Imagem corporal virtual sentada e de lado no monitor”, recebe dos professores pesquisados, a 3ª colocação, com média 3,92 = médio e os alunos pontuam como 3ª escolha “Professor se movimentando”, com média 4,24 = médio superior.

GRÁFICO 5.8 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência da posição para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência.



Gráficos com porcentagens e médias de cada variável estão no Anexo.

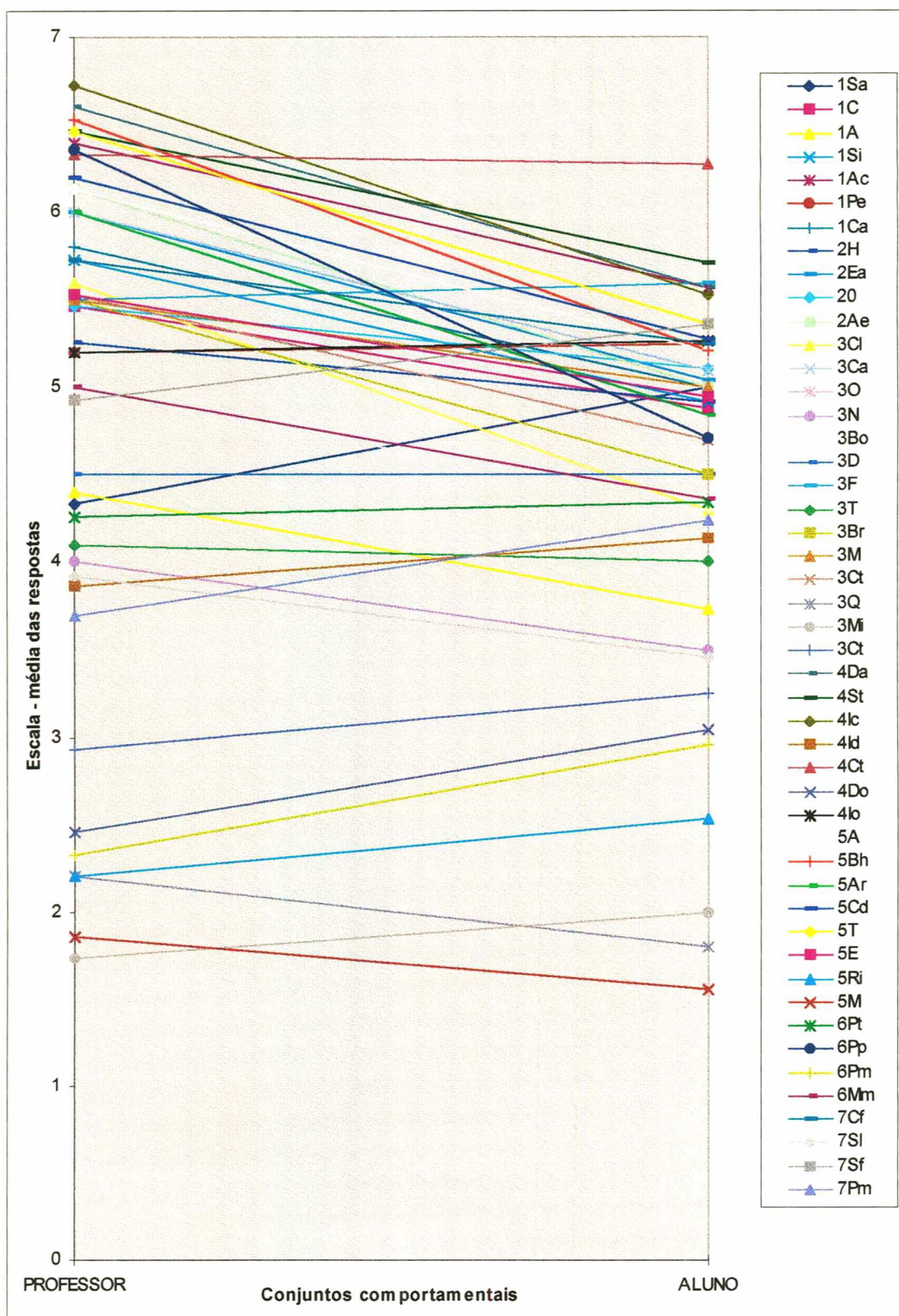
5.4.2 - Integração dos conjuntos comportamentais

TABELA 5.13 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência quanto aos conjuntos comportamentais para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência.

CONJUNTO 1 - IMAGEM CORPORAL VIRTUAL	Legenda	PROFESSOR MÉDIA	ALUNO MÉDIA
Saudável	1SA	4,33	5
Criativa	1C	5,46	4,88
Atraente	1A	4,4	3,73
Simpática	1SI	5,73	4,92
Autoconfiante	1AC	6,4	5,57
Papel esperado	1PE	5,2	5,25
Captura a atenção	1CA	5,8	5
CONJUNTO 2 - MOVIMENTOS	Legenda	PROFESSOR MÉDIA	ALUNO MÉDIA
Harmoniosos	2H	5,26	4,92
Expressão corporal adequada	2EA	6	5,037
Organizados	2O	5,46	5,107
Animados e expressivos	2AE	6,13	5
CONJUNTO 3 - PARTES DO CORPO	Legenda	PROFESSOR MÉDIA	ALUNO MÉDIA
Cabelo	3CL	5,6	4,3
Cabeça	3CA	6	5,1
Olhos	3O	5,5	4,5
Nariz	3N	4	3,5
Boca	3BO	5	4,3
Dentes	3D	4,5	4,5
Face	3F	5,5	5,6
Tronco	3T	4,1	4
Braços	3BR	5,5	4,5
Mãos	3M	5,5	5
Cabeça, tronco e membros superiores	3CT	5,53	4,7
Quadril	3Q	2,2	1,8
Membros inferiores	3MI	1,73	2
Corpo todo	3CT	2,93	3,25
CONJUNTO 4 - LINGUAGEM	Legenda	PROFESSOR MÉDIA	ALUNO MÉDIA
Dicção bem articulada e clara	4DA	6,6	5,57
Som e tom com boa audibilidade	4ST	6,46	5,71
Interação na comunicação	4IC	6,73	5,53
Informação apenas do conteúdo da disciplina	4ID	3,86	4,14
Competência na transmissão dos conteúdos	4CT	6,33	6,27
Discurso oral sem diálogo com os alunos	4DO	2,46	3,04
Informações sobre outros conteúdos	4IO	5,2	5,27
CONJUNTO 5 - EMOÇÕES	Legenda	PROFESSOR MÉDIA	ALUNO MÉDIA
Alegria	5A	6,13	5,21
Bom humor	5BH	6,53	5,21
Afetividade no relacionamento	5AR	6	4,84
Compreensão com as dificuldades no conteúdo	5CD	6,2	5,28
Tranquilidade	5T	6,46	5,357
Extroversão	5E	5,53	4,95
Raiva e irritabilidade	5RI	2,2	2,53
Medo	5M	1,86	1,55
CONJUNTO 6 - VISUALIZAÇÃO	Legenda	PROFESSOR MÉDIA	ALUNO MÉDIA
Perceber visualmente todos os alunos	6PT	4,26	4,346
Perceber visualmente parte dos alunos	6PP	6,357	4,71
Perceber de forma minuciosa os alunos	6PM	2,33	2,96
Perceber os que se movimentam mais	6MM	5	4,36
CONJUNTO 7 - POSIÇÃO	Legenda	PROFESSOR MÉDIA	ALUNO MÉDIA
Imagem corporal do professor transmitida no centro e de frente no monitor de forma virtual	7CF	5,73	5,25
Imagem corporal virtual sentada e de lado no monitor	7SL	3,92	3,46
Prof. sentado de frente para o monitor e olhando para os alunos	7SF	4,928	5,36
Professor se movimentando	7PM	3,69	4,24

Fonte: Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência, 1998/1999.

GRÁFICO 5.9 - Distribuição da média das respostas sobre as preferências a respeito dos conjuntos comportamentais (48), dos professores nos cursos mediados por videoconferência.



Em uma coluna estão as médias das respostas dos professores e na outra a dos alunos pesquisados. Analisando os sete conjuntos que contém as preferências sobre os comportamentos percebe-se que tanto o grupo de professores quanto o de alunos pesquisados apresentam uma expectativa muito forte em torno da característica “autoconfiança” que deve ser transmitida durante as aulas, pelo professor. O segundo lugar aponta a relevância do professor desempenhar o “papel esperado” para o qual foi contratado e idealizado pela cultura, sendo que o professor deste nível de ensino já realizou um longo caminho de desenvolvimento interior, tanto do ponto de vista psicológico, quanto científico, sendo um ser mais aperfeiçoado e diferenciado. Sugere ainda, a confiança de que os limites éticos sejam estabelecidos e orientados e que o professor não saia do papel esperado confundindo o aluno. Tanto os professores quanto os alunos, atribuem forte importância à captura da atenção de um pelo outro, estabelecendo um papel complementar necessário para energizar o processo ensino aprendizagem. Quais os fatores que capturam a atenção do aluno, servirão para pesquisas futuras. A simpatia que o professor irradia, tem uma forte preferência na escolha dos professores, procurando criar um clima que diminui as defesas do ego contra as fantasias persecutórias, favorecendo o sistema nervoso para a recepção de estímulos e liberando energia para a aprendizagem. Quanto à característica “criativa”, o professor exige mais de si, do que o aluno, sendo porém como já foi discutido que as inovações tecnológicas, teóricas e metodológicas que o Programa de Pós-Graduação da Engenharia da Produção apresenta, surpreende e supera a expectativa dos alunos, sendo que os mesmos não dariam conta de mais inovações, pois levam no mínimo dois anos para absorverem o impacto no próprio sistema nervoso e se adaptarem, sendo que logo outras mudanças já estão em curso. Futuras pesquisas poderão melhor avaliar a vantagem de mudanças tão rápidas sendo que o resultado das primeiras nem foram devidamente absorvidas ou elaboradas, aproveitadas e aplicadas para o bem da humanidade.

A videoconferência exige do professor uma série de movimentos que envolvem desde a motricidade fina, a viso-motricidade, a operação de todo o esquema neuro-sensório-motor, envolvendo a sincronização entre uma esmerada taticidade, conectada a discriminação dos estímulos visuais e auditivos, além do complexo sistema de respostas motoras verbais, para operar os recursos tecnológicos em conjunto durante as aulas.

Os alunos apresentam uma forte preferência em relação aos movimentos do professor, que sejam organizados, com expressão corporal adequada e animados além de uma harmonia dentro da média superior. Porém, os professores são conscientes desta exigência, sendo muito forte a preferência que sinalizam para que os seus movimentos sejam animados e expressivos, com uma expressão corporal adequada e valoração forte para movimentos organizados e harmoniosos durante as aulas. O interessante é observar que todos estes movimentos do professor são desenvolvidos dentro de um espaço mínimo, limitado, exigindo grande controle sobre seu corpo e seus movimentos, sendo necessário pesquisar a concepção ergonômica e os efeitos deste ambiente tão restrito sobre a saúde do professor.

A videoconferência apresenta o professor em uma sala especial onde estão acopladas câmeras que vão ser ajustadas, apontando as posições que deseja transmitir sobre a imagem do seu corpo e as câmeras dos alunos instaladas nas salas remotas de forma que se visualizam através dos monitores. Na avaliação sobre as partes do corpo preferidas pelos professores e alunos pesquisados notou-se que:

Os professores atribuem à cabeça, em primeiro lugar, como a parte do corpo mais importante que ele transmite enquanto imagem durante o curso, enquanto os alunos a classificam em segundo lugar, atribuindo à face a primeira escolha. Para o professor, a segunda opção é o cabelo, e em terceiro lugar aponta o conjunto da cabeça, tronco e membros superiores como uma estrutura de forte importância para a transmissão das aulas.

Em quarto lugar, os professores escolhem o conjunto: face, olhos, braços e mãos, com valoração forte, importante como instrumento para este trabalho, operando em conjunto, audio-viso-tactilidade, permitindo a transmissão de seu pensamento. Para os alunos, a sequência face-cabeça-mãos, demonstram suas preferências de que primeiro fazem a leitura do rosto do professor, depois procuram apreender o mundo interno da cabeça do professor e prestam muita atenção como ele opera e no que ele comunica com as mãos.

A boca ocupa a quinta preferência para os professores e a sexta para os alunos, apontando para as mudanças radicais nos paradigmas educacionais, sendo que a nova função do professor esperado pelos alunos será daquele que fale menos e dê poder para o aluno participar e se desenvolver, sendo importante o falar e o fazer conjuntamente. Também, sinalizam tecnologias que usarão a mente-viso-tactilidade. Porém, videoconferência é uma moderna tecnologia que opera imagem e som sendo tátil-

audiovisual, e os professores ainda estão adequando o seu sistema nervoso para esta nova forma de aprender e ensinar.

Os membros inferiores, o corpo todo, os quadris e o nariz, tem baixa pontuação porque não são tão necessários durante este tipo de aulas, pois são imagens pouco transmitidas. Mesmo nos programas atuais de reportagens e debates transmitidos pela TV, usando videoconferência, na tela só aparecem a cabeça, o tronco e os membros superiores, dos apresentadores e interlocutores, utilizando os processos audiovisuais.

A voz dá o sentido que o professor deseja para a imagem e abre um amplo espaço para o jogo dos significantes e significados, metamorfoseando signos e ícones. O conjunto que avalia comportamentos que envolvem a linguagem, surpreendem com a discrepância entre as escolhas do primeiro lugar, sendo que os professores preferem a interação na comunicação e os alunos, competência na transmissão dos conteúdos. Este fator poderá levantar debates sobre o valores preferidos por este grupo de professores, como, por exemplo, transmitir aos alunos que o conhecimento de como se relacionar e interagir humanamente bem uns com os outros seja de um valor científico superior e de maior importância ético-social do que apenas outros conhecimentos científicos sobre um determinado campo. Sugere também que o nível de maturidade alcançado por este grupo de professores, tendo consciência da sua função educadora, os permite realizar o exercício mental e afetivo de se colocarem no lugar dos alunos, compreenderem suas necessidades humanas e científicas, voltarem à sua posição de professores, estimulando os alunos a participarem, interagirem, se socializarem e construir uma inteligência coletiva, dentro de comunidade virtual mediada pela videoconferência.

Para que serve o conhecimento se não gerar um melhor relacionamento entre as pessoas? Porém, os alunos atuais passam por uma fase em que há uma intensa competitividade e desemprego em massa, necessitando aprender no curso, um instrumento de trabalho para a sua sobrevivência, exigindo em primeiro lugar que o professor tenha competência na transmissão dos conteúdos. Necessitam porém, prestar atenção nos ensinamentos que o professor está transmitindo, além dos conteúdos especificamente técnicos.

Como é um curso que utiliza áudio e os alunos estão em regiões distantes é muito forte a preferência de que o professor transmita o som e o tom com uma boa audibilidade, e uma dicção bem articulada e clara. As informações verbais necessitam atenção do professor quanto ao conteúdo científico, concisão, e adequação às perguntas dos alunos. A voz impostada do professor, de forma que não seja de “garganta grave e

arranhada”, auxilia no prazer de ouvir a aula. Atualmente, os fonoaudiólogos apresentam recursos e métodos que auxiliam na educação da linguagem. Porém, apenas falar corretamente sem conteúdo atualizado ou útil, não tem tanto proveito. Os alunos também apresentam uma forte preferência pelo comportamento do professor que informa sobre outros conteúdos e relaciona com sua disciplina, demonstrando uma visão científica mais abrangente, num mundo que se torna multidisciplinar e globalizado. Isto não significa perder o foco do assunto e deixar escoar o tempo em delírios verbais. Senso de tempo, fluxo verbal sintético e que produza resultados eficazes, sinalizam uma comunicação verbal esperada.

Ter capacidade de sentir emoções e expressá-las torna o homem um ser especial, dotado de sensibilidade e capaz de vibrar frente a vida, diferenciando-o dos objetos estáticos e ter a competência para despertar emoções agradáveis e prazerosas. Bom humor e tranquilidade, são respectivamente as preferências dos professores e alunos esperadas durante as aulas, como emoções necessárias para gerar uma atmosfera propícia ao aprendizado, além de ser importante aprender a desenvolver estas características em si próprios. Ao contrário de medo e raiva com irritabilidade que tanto professores como alunos consideram prejudiciais e inibidores de aprendizagem.

Porém, os alunos colocam em segundo lugar a necessidade que tem de que os professores percebam as dificuldades que apresentam em relação a compreensão dos conteúdos. Além de apontarem a importância que é entre forte e muito forte de que o professor transmita bom humor tranquilidade, alegria e afetividade, extroversão, durante as aulas.

Visualizar os alunos em parte e especialmente os que se movimentam mais, se destacando dos outros, que atribuem a terceira preferência para que o professor perceba todos, exige do ensino através de videoconferência, um treinamento específico para lidar com as regulagens das câmeras e dos monitores tanto da parte dos professores quanto dos alunos, para que haja uma melhor interação através da visualização.

A posição que o professor deve ter durante este tipo de curso mediado por videoconferência, foi escolhida por eles como sendo a preferida que a “imagem corporal do professor seja transmitida no centro e de frente no monitor de forma virtual”. Os alunos preferem “a imagem do professor sentado de frente para o monitor olhando para os alunos”. O professor demonstra nesta pesquisa forte interesse em transmitir e coordenar a melhor qualidade do processo ensino aprendizagem, procurando a melhor forma de transmitir agora, a sua imagem corporal virtual através de videoconferência. O

aluno vai procurar na face do professor os sinais que facilitarão o seu novo estilo de aprender.

As tabelas 5.14 e 5.15 apresentam uma síntese das várias análises mostrando a posição.

TABELA 5.14 - Distribuição da síntese final da preferência dos professores sobre os desempenhos da imagem corporal virtual do professor que transmite cursos por videoconferência e postos de classificação.

POSTOS	CONJUNTO 1 - IMAGEM CORPORAL	LEGENDA	MÉDIA	ESCALA	
1º	Autoconfiante	1AC	6,4	MF	6
2º	Captura A Atenção	1CA	5,8	FT	5
3º	Simpática	1SI	5,73	FT	5
4º	Criativa	1C	5,46	FT	5
5º	Papel Esperado	1PE	5,2	FT	5
6º	Atraente	1A	4,4	MS	4
7º	Saudável	1SA	4,33	MS	4
POSTOS	CONJUNTO 2 - MOVIMENTOS	LEGENDA	MÉDIA	ESCALA	
1º	Animados e expressivos	2AE	6,13	MF	6
2º	Expressão corporal adequada	2EA	6	MF	6
3º	Organizados	2O	5,46	FT	5
4º	Harmoniosos	2H	5,26	FT	5
POSTOS	CONJUNTO 3 - PARTES DO CORPO	LEGENDA	MÉDIA	ESCALA	
1º	Cabeça	3CA	6	MF	6
2º	Cabelo	3CL	5,6	FT	5
3º	Cabeça, tronco e membros superiores	3CT	5,53	FT	5
4º	Olhos	3O	5,5	FT	5
4º	Face	3F	5,5	FT	5
4º	Braços	3BR	5,5	FT	5
4º	Mãos	3M	5,5	FT	5
5º	Boca	3BO	5	FT	5
6º	Dentes	3D	4,5	MS	4
7º	Tronco	3T	4,1	MS	4
8º	Nariz	3N	4	MS	4
9º	Corpo todo	3CT	2,93	FC	2
10º	Quadris	3Q	2,2	FC	2
11º	Membros inferiores	3MI	1,73	MF	1
POSTOS	CONJUNTO 4 - LINGUAGEM	LEGENDA	MÉDIA	ESCALA	
1º	Interação na comunicação	4IC	6,73	MF	6
2º	Dicção bem articulada e clara	4DA	6,6	MF	6
3º	Som e tom com boa audibilidade	4ST	6,46	MF	6
4º	Competência na transmissão dos conteúdos	4CT	6,33	MF	6
5º	Informações sobre outros conteúdos	4IO	5,2	FT	5
6º	Informação apenas do conteúdo da disciplina	4ID	3,86	M	3
7º	Discurso oral sem diálogo com os alunos	4DO	2,46	FC	2
POSTOS	CONJUNTO 5 - EMOÇÕES	LEGENDA	MÉDIA	ESCALA	
1º	Bom humor	5BH	6,53	MF	6
2º	Tranquilidade	5T	6,46	MF	6
3º	Compreensão com as dificuldades no conteúdo	5CD	6,2	MF	6
4º	Alegria	5A	6,13	MF	6
5º	Afetividade no relacionamento	5AR	6	MF	6
6º	Extroversão	5E	5,53	FT	5
7º	Raiva e irritabilidade	5RI	2,2	FC	2
8º	Medo	5M	1,86	MF	1
POSTOS	CONJUNTO 6 - VISUALIZAÇÃO	LEGENDA	MÉDIA	ESCALA	
1º	Perceber visualmente parte dos alunos	6PP	6,357	MF	6
2º	Perceber os que se movimentam mais	6MM	5	FT	5
3º	Perceber visualmente todos os alunos	6PT	4,26	MS	4
4º	Perceber de forma minuciosa os alunos	6PM	2,33	FC	2
POSTOS	CONJUNTO 7 - POSIÇÃO	LEGENDA	MÉDIA	ESCALA	
1º	Imagem corp. do prof. transm. no centro e de frente no monitor de forma virtual	7CF	5,73	FT	5
2º	Professor sentado de frente para o monitor e olhando para os alunos	7SF	4,928	MS	4
3º	Imagem corporal virtual sentada e de lado no monitor	7SL	3,92	M	3
4º	Professor se movimentando	7PM	3,69	M	3

Fonte: Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência, 1998/1999.

TABELA 5.15 - Distribuição da síntese final da preferência dos alunos sobre os desempenhos da imagem corporal virtual do professor que transmite cursos por videoconferência e postos de classificação.

POSTOS	CONJUNTO 1 - IMAGEM CORPORAL	LEGENDA	MÉDIA	ESCALA	
1º	Autoconfiante	1AC	5,57	FT	5
2º	Papel Esperado	1PE	5,25	FT	5
3º	Saudável	1SA	5	FT	5
3º	Captura a Atenção	1CA	5	FT	5
4º	Simpática	1SI	4,92	MS	4
5º	Criativa	1C	4,88	MS	4
6º	Atraente	1A	3,73	M	3
POSTOS	CONJUNTO 2 - MOVIMENTOS	LEGENDA	MÉDIA	ESCALA	
1º	Organizados	2O	5,107	FT	5
2º	Expressão corporal adequada	2EA	5,037	FT	5
3º	Animados e expressivos	2AE	5	FT	5
4º	Harmoniosos	2H	4,92	MS	4
POSTOS	CONJUNTO 3 - PARTES DO CORPO	LEGENDA	MÉDIA	ESCALA	
1º	Face	3F	5,6	FT	5
2º	Cabeça	3CA	5,1	FT	5
3º	Mãos	3M	5	FT	5
4º	Cabeça, tronco e m. superiores	3CT	4,7	MS	4
5º	Braços	3BR	4,5	MS	4
5º	Olhos	3O	4,5	MS	4
5º	Dentes	3D	4,5	MS	4
6º	Boca	3BO	4,3	MS	4
6º	Cabelo	3CL	4,3	MS	4
7º	Tronco	3T	4	MS	4
8º	Nariz	3N	3,5	M	3
9º	Corpo Todo	3CT	3,25	M	3
10º	Membros inferiores	3MI	2	FC	2
11º	Quadris	3Q	1,8	MF	1
POSTOS	CONJUNTO 4 - LINGUAGEM	LEGENDA	MÉDIA	ESCALA	
1º	Competência na transmissão dos conteúdos	4CT	6,27	MF	6
2º	Som e tom com boa audibilidade	4ST	5,71	FT	5
3º	Dicção bem articulada e clara	4DA	5,57	FT	5
4º	Interação na comunicação	4IC	5,53	FT	5
5º	Informações sobre outros conteúdos	4IO	5,27	FT	5
6º	Informação apenas do conteúdo da disciplina	4ID	4,14	MS	4
7º	Discurso oral sem diálogo com os alunos	4DO	3,04	M	3
POSTOS	CONJUNTO 5 - EMOÇÕES	LEGENDA	MÉDIA	ESCALA	
1º	Tranquilidade	5T	5,357	FT	5
2º	Compreensão com as dificuldades no conteúdo	5CD	5,28	FT	5
3º	Alegria	5A	5,21	FT	5
3º	Bom humor	5BH	5,21	FT	5
4º	Extroversão	5E	4,95	MS	4
5º	Afetividade no relacionamento	5AR	4,84	MS	4
6º	Raiva e irritabilidade	5RI	2,53	FC	2
7º	Medo	5M	1,55	MF	1
POSTOS	CONJUNTO 6 - VISUALIZAÇÃO	LEGENDA	MÉDIA	ESCALA	
1º	Perceber visualmente parte dos alunos	6PP	4,71	MS	4
2º	Perceber os que se movimentam mais	6MM	4,36	MS	4
3º	Perceber visualmente todos os alunos	6PT	4,346	MS	4
4º	Perceber de forma minuciosa os alunos	6PM	2,96	FC	2
POSTOS	CONJUNTO 7 - POSIÇÃO	LEGENDA	MÉDIA	ESCALA	
1º	Professor sentado de frente para o monitor e olhando para os alunos	7SF	5,36	FT	5
2º	I. Corp. do prof. transmitida no centro e de frente no monitor de forma virtual	7CF	5,25	FT	5
3º	Professor se movimentando	7PM	4,24	MS	4
4º	Imagem corporal virtual sentada e de lado no monitor	7SL	3,46	M	3

Fonte: Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência, 1998/1999.

TABELA 5.16 - Distribuição do primeiro lugar na preferência dos professores para os sete conjuntos comportamentais sobre a Imagem Corporal Virtual do professor.

Conjunto de comportamentos		1º Lugar na preferência dos professores
1	Imagem corporal virtual	Autoconfiança
2	Movimentos	Animados e expressivos
3	Partes do corpo	Cabeça
4	Linguagem	Interação na comunicação
5	Emoções	Bom humor
6	Visualização	Perceber visualmente parte dos alunos
7	Posição	Imagem corporal do professor transmitida no centro e de frente no monitor de forma virtual

Fonte: Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência, 1998/1999.

Figura 5.2 - Imagem da distribuição do primeiro lugar na preferência dos professores para os sete conjuntos comportamentais sobre a Imagem Corporal Virtual do professor.

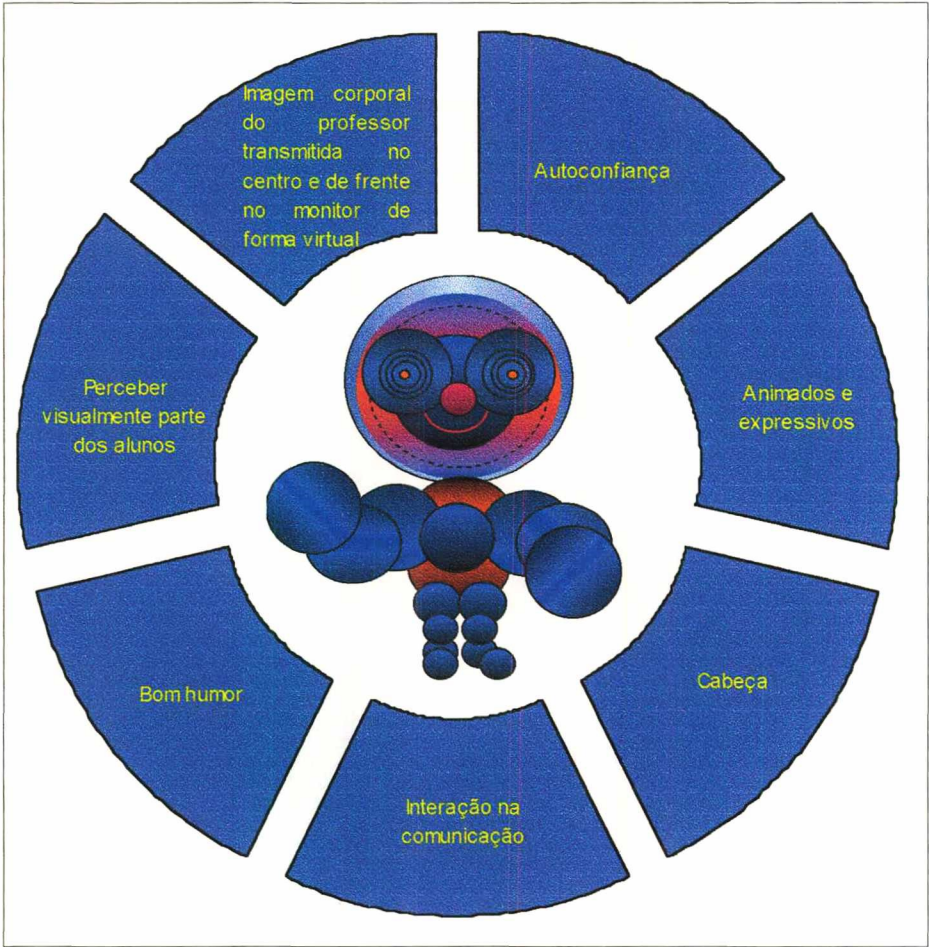
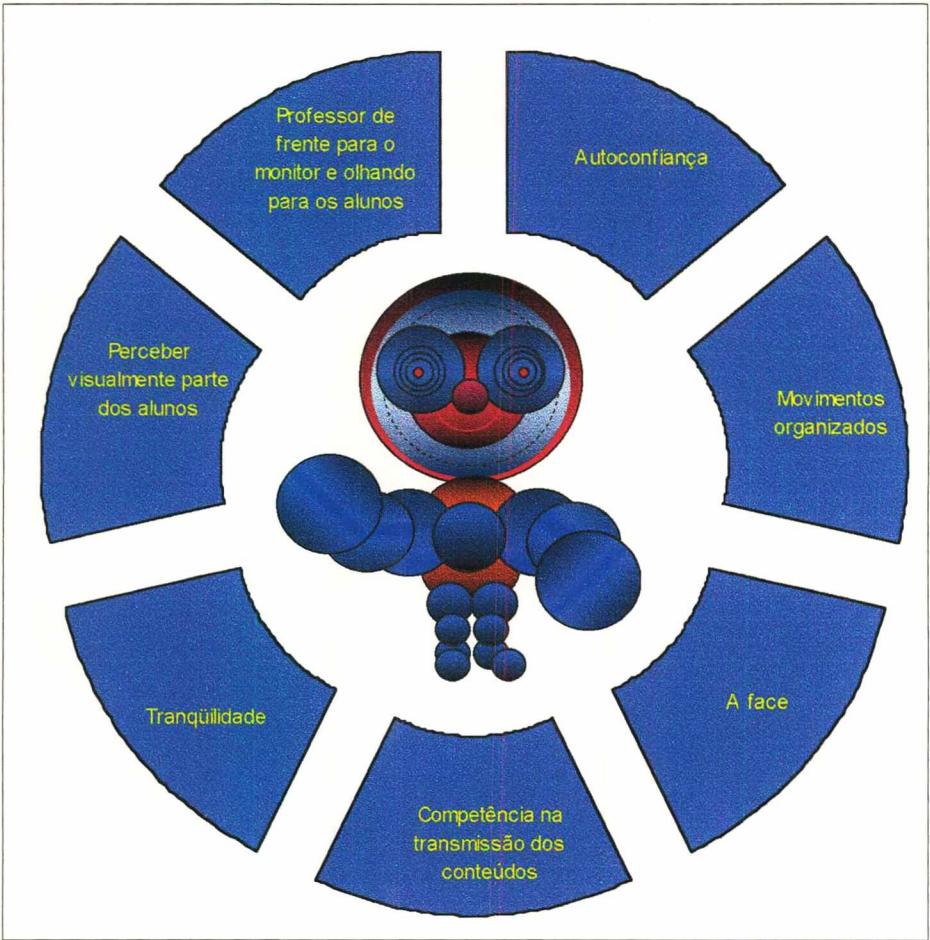


TABELA 5.17 - Distribuição do primeiro lugar na preferência dos alunos para os sete conjuntos comportamentais sobre a Imagem Corporal Virtual do professor.

Conjunto de comportamentos		1º Lugar na preferência dos alunos O professor deve ter:
1	Imagem corporal virtual	Autoconfiança
2	Movimentos	Movimentos organizados
3	Partes do corpo	A face
4	Linguagem	Competência na transmissão dos conteúdos
5	Emoções	Tranquilidade
6	Visualização	Perceber visualmente parte dos alunos
7	Posição	Professor de frente para o monitor e olhando para os alunos

Fonte: Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência, 1998/1999.

Figura 5.3 - Imagem da distribuição do primeiro lugar na preferência dos alunos para os sete conjuntos comportamentais sobre a Imagem Corporal Virtual do professor.



CAPÍTULO 6 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1 - CONCLUSÕES

Sendo o homem um criador, inventa imagens como universos simbólicos para informar o que pensa e sente, transformando a linguagem no instrumento de comunicação mais remoto e variável, capacitando o homem para eternizar e inscrever através de tecnologias diversas a passagem da sua vida pela Terra.

O breve estudo antropológico, descrito no capítulo 2 sobre as imagens como fonte de informações que o homem cria, potencializa e virtualiza, transcendendo o corpo biológico que as gerou, introduz a imagem verbal enquanto linguagem no polissêmico jogo entre significantes e significados e sua competência inusitada para gerar diferenças em um infinito vir a ser. Este estudo não tem a pretensão de afirmar que as informações pesquisadas e descritas no capítulo 4 e 5, dêem conta de apreender todo o fenômeno que a Imagem Corporal Virtual do professor transmite durante as aulas mediadas por videoconferência. Isto seria utopia. Porque as informações que o ser humano comunica transcendem os métodos capacitados até o momento para apreendê-las em toda sua complexidade. Nem derivar para a utopia semiótica de Leibnitz conhecida como característica universal, construindo uma máquina semiótica a serviço da paz. Ou como Wittgenstein, 1993 em seu *Tractus Logico-philosophicus*, procurando eliminar da linguagem, todo tratado de ambigüidade ou obscuridade. Assim como Rousseau, 1967, em seu *Ensaio sobre a origem das línguas*, procurou criar uma língua que exprimisse diretamente pensamento e sentimento, sem passar pela mediação simbólica.

Criar uma linguagem absoluta capaz de transformar sentimentos, idéias ou imagens mentais, sem deformações, sem ruídos na comunicação, é impossível: primeiro, porque o homem como já descrevemos no capítulo 2 sobre a linguagem, é um sistema aberto, com um corpo pulsional, dotado de subjetividade e vida mental que em si, já é inteiramente semiose, vida de signos. As imagens arcaicas com um discurso próprio interior, invadidas pela fantasia, são anteriores à lógica formal dos processos cognitivos descritos por Piaget, misturando idéias, sentimentos ou raciocínios permanecendo algumas imagens fantasmagóricas distorcidas para sempre. Sendo a Imagem Corporal Virtual do professor um complexo de informações que transmitem

através do seu desempenho não verbal e verbal, pensamentos, sentimentos, competência, performance e movimentos nem sempre, emitir a linguagem verbal correta significa competência ou atualização em relação ao conteúdo da disciplina sendo que, receber do aluno uma avaliação que confira uma boa pontuação em todos os 48 comportamentos é uma tarefa que exige pesquisas mais aprimoradas. Isto porque conforme tem sido discutido o ser humano não é simples mas altamente complexo, sendo que um professor interagindo com um grupo de alunos aumenta esta complexidade.

Expressões se realizam através de signos mediados por significantes e significados descrevendo cenas visuais e figuras por ícones. Como alcançar o início, a origem do que é posteriormente traduzido ou representado por signos? Então, aceitando que a formação ou deformação por signos é condição da existência pensante (Lévy, 1998), esse estudo tem o cuidado de fazer apenas uma compreensão das informações que o desempenho da Imagem Corporal Virtual do professor transmite durante as aulas conferidas por videoconferência, como sendo interpretadas por alunos diferentes, em locais distantes um do outro, passando pelo seu estado subjetivo momentâneo e de sua variação semiótica lembrando o homem como o corpo invadido pela linguagem, logo, sujeito a relatividade das contingências.

A interpretação subjetiva que o professor tem do desempenho da sua imagem corporal virtual nem sempre é a mesma que o aluno lhe confere, isto porque as interpretações passam por operações mentais complexas mediadas por várias funções do mundo mental além da linguagem ser um fenômeno interpessoal. Dar conta dos filigramas psicológicos do imaginário, do real, da fantasia e do simbólico que perpassam estes processos não é objetivo deste estudo, pois entraria no campo da psicologia clínica.

A imagem corporal virtual não verbal e a linguagem como criadora de imagens constituem um sistema dinâmico, energético que emite sinais contínuos a serem recebidos, codificados, modificados e interpretados. Como o homem é um ser assujeitado ao campo do outro, desde antes do seu nascimento, alguns determinantes (como a língua da nação), irão colonizar a sua forma de ser no mundo cultural que o vai receber. Porém, há no corpo do homem cerca de cem bilhões de neurônios e setenta bilhões de outras células que provocam mais conexões do que em todos os átomos do universo em conjunto. Ou o ser humano sublima parte desta produção energética constante ou esta produção se volta para o mundo interno gerando angústia. Uma das

formas de sublimar a pulsão constante é conduzir parte desta energia para desenvolver a ciência e sua filha predileta, a tecnologia.

Para compreender a evolução das tecnologias como mediadora de informações e comunicações através dos tempos, descrito no capítulo 2 é necessário navegar das inscrições nas cavernas às escritas sumerianas, ou às pirâmides egípcias, que através de seus engenheiros e matemáticos, fundam os primórdios dos modelos científicos. Métodos que são bem diferentes, descritos no capítulo 3, se diferenciando das místicas formas de interpretações da natureza dos fenômenos.

As variações entre o professor esperado pelo professor e o professor esperado pelo aluno, descritos no capítulo 5 apresentaram na maioria dos dados um grupo de professores que exigem de si um desempenho superior àqueles que os alunos esperam deles: isso sugere que esse grupo de professores tem forte nível de maturidade para este tipo de papel, com consciência e exigência forte sobre o desempenho da sua imagem corporal virtual em cursos mediados por videoconferência.

Sendo o grupo de alunos pesquisado em número de 28, maiores amostragens serão necessárias para confirmar se o aluno tem este nível de exigência sobre estas características do desempenho do professor durante as aulas através de videoconferência. Poderá ser desenvolvida uma Rede Neural (Tipo Função de Base Radial - RBF) para classificar os dados obtidos e facilitar a implementação de um sistema de classificação, teste e avaliação da Imagem Corporal Virtual.

Os gráficos descritos no capítulo 5, (e detalhadamente nos gráficos nos anexos), demonstram pouca distância entre as preferências dos alunos em relação às dos professores, sugerindo que tanto este grupo de professores pesquisados dentro destas características quanto os alunos pesquisados apresentam um nível forte de preferências em relação ao 48 comportamentos pesquisados.

As partes do corpo preferidas podem estar condicionadas às contingências (ambiente de gravação das aulas, tecnologia, etc.) ou realmente revelam futuras tendências sobre a evolução do corpo humano quando a cabeça será a parte mais desenvolvida seguida de face, o olhos, boca, dentes e nariz sendo a cabeça, tronco e membros superiores mais desenvolvidos que os membros inferiores, capítulo 5, que irão diminuindo em função do seu desuso.

Sendo que as duas últimas gerações constituíram alunos criados dentro de tecnologias audiovisuais apresentando um processo perceptivo mais desenvolvido para estímulos viso-auditivo-táteis, e já estão sensoriando os estímulos do meio ambiente

para responder dentro de padrões têmporo-espaciais. Logo, aulas mediadas por videoconferência fazem parte do seu estilo diário de lazer com os mais diferentes softwares, videogames, CDs, reportagens em televisão, trabalhos em computadores. Atualmente, grande parte das reportagens, programas públicos de debates, já são feitas na televisão, através de videoconferência, sendo que, a imagem corporal virtual dos personagens que se apresentam, já tem comportamentos descritos nesta pesquisa. O seu sistema nervoso possui pool de neurônios mais estimulados dentro destas áreas, (polo do cérebro mais desenvolvido é o que opera a espacialidade, pela extrema estimulação sofrida através dos vídeo games, dentro desta restrita população que tem acesso a estas tecnologias, não desenvolvendo as outras áreas e funções), facilitando a sua familiaridade com aulas mediadas por videoconferência.

Assim sendo, os alunos futuros provavelmente terão um nível de preferência forte em relação ao desempenho da imagem corporal virtual do professor que transmitir aulas mediadas por videoconferência. Logo, a importância dos profissionais interessados neste tipo de interface homem-tecnologia necessitarem do conhecimento sobre estas preferências.

6.2 - RECOMENDAÇÕES

Concluindo este estudo sobre imagem corporal e videoconferência fica a sugestão de que muitas pesquisas poderão ser realizadas para elucidarem as questões que apenas foram iniciadas. Com os recursos inéditos da informática, da fibra óptica, do ciberespaço, surge a esperança cada vez mais otimista de através do Ensino à Distância e de uma inteligência coletiva constituída livremente por todos os interessados possam haver maiores contribuições para gerar conhecimento, saúde, afeto e paz na humanidade.

Como foram levantadas questões relevantes como um nível “forte” de exigência sobre o desempenho da Imagem Corporal Virtual do professor, mediando cursos através de videoconferência, seria importante que houvesse um conhecimento e treinamento adequado desses profissionais, evitando o improvisamento e o stress para este universo de tecnologia e desempenho tão inovadores.

Sugere-se uma continuação de outros projetos de pesquisa, com outros grupos de professores e alunos para confirmar os dados encontrados e compará-los.

Recomenda-se o desenvolvimento de um software através de redes neurais tipo RBF (Rede Neural com Função de Base Radial) para classificar estes dados, realizar testes e criar um sistema de avaliação a respeito das preferências sobre o desempenho dos seus professores, nos cursos mediados por videoconferência no Ensino à Distância. Uma Rede Neural facilitaria os trabalhos de avaliação.

Quando questionários forem inseridos na Internet, verificar com antecedência, a atualização e a veracidade dos endereços eletrônicos, a fidedignidade das listas oferecidas, evitando custos e dificuldades na obtenção de dados. Além de que, questionários via Internet devem ser breves.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANASTASI, A. - **Psicologia Diferencial**. Aguillar, Madrid - Spain, 1966.
2. ARCHIVIO DEI MUSEI VATICANE per le pato alle. Pinacoteca Vaticana.
3. ARETIO, L.G. **Educación a Distancia Hoy**. Universidad Nacional de Educacion a Distancia. Madri, 1994.
4. BABIN, P.; KOULOUMDJIAN, M. - **France. Os novos modos de compreender**. Ed. Paulinas.
5. BALPE, JP e LAUFER, R. (orgs.) **Hypertextes, hypermédias, instruments de communication évolués**, atas do colóquio de 15, 16 e 17 de maio de 1990, editadas pelo grupo Paragraphe da universidade Paris-VIII.
6. BARCIA, R.M.; VIANNEY, J. **Pós-Graduação a Distância**. A Construção de um modelo brasileiro. Estudos 23, 1998.
7. BASTIDE, F., GUEDJ, D., LATOUR, B. e STENGERS, I., **Le Résistible Objet des films scientifiques. Analyse de quelques traits des films scientifiques**, Club "Scientifiction", Centre de Sociologie de l'innovation, Paris, s.d.
8. BATES, A .W. **Third Generation Distance Educacion**: The challenge of new technology. Research in Distance Education, 3,(2) p.10-15, 1991.
9. _____ **Video Conference in open and Distance Learning**: a guide to current developments. Na open Learning Agency Report. British Columbia, Canada, 1992.
10. **BÍBLIA SAGRADA** - Tradução dos originais mediante a versão dos monges de Maredsous (Bélgica) pelo Centro Bíblico Católico - 42 ed., Ed. Ave Maria Stela, SP,1982.

11. BION, W.R. **Atenção e interpretação**. Imago, RJ, 1973.
12. BISHOP, C.M. - **Neural networks for pattern recognition**. Claredon Press, New York, 1995.
13. BOSE, N. K. and LIANG, P. - **Neural Network Fundamentals with Graphs, Algorithms, and applications**. Ed. McGraw-Hill, Inc, 1996.
14. BOWLBY, J. **Formação e rompimento dos laços afetivos**. Martins Fontes, SP, 1990.
15. BROMLEY, J.; BENTZ, J.W.; BOTTOU, I.; GUYON; Le CUN, K.Y.; MOORE, C., SACKINGER, and SHAH, R. Signature verification, usando a “Sicomese”, time delay neural network, Intl. J. **Pattern Recognition and Artificial Intelligence**, 7: 669-688, 1988.
16. CALDWELL, T. **Médico de homens e de almas**. 25 ed., Record, RJ, 1998.
17. CAMPBELL, Joseph. - **O poder do mito** - cin. Bill Mayers - Associação Palas Athena, SP, 1990
18. CARDOSO, F. H. - **Comunicação para um novo mundo**. Midia Brasil/ Portugal. Intercom. Revista Brasileira de Comunicação. São Paulo, Vol. XVII, n.º 2. Julho/dez de 1994.
19. CHEN, T. & CHEN, R. - **Approximation capability to functions of several variables; nonlinear functionals and operators by radial basis function neural networks**. IEEE Transaction in Neural Networks, 1994.
20. COLLECTIONS OF THE BRITISH MUSEUM. Edited by David M. Whit. London.
21. COMTESSE, X., **EVITA: Environment informatique visuel et interactif pour**

- une pédagogie de la découverte.** Le Concept Moderne Editions, Genebra, 1989.
22. DELEUZE, G. FANCIS BACON - **Lógica de la sensation.** Paris, ed. De la Différence, 1981.
23. DELEUZE, G., Cinema I - **A imagem-movimento.** Brasiliense, SP, 1984.
24. DREYFUS, Stuart e Hubert - **“Why Computers May Never Think Like People”** Technology Review, jan. 1986.
25. ECO, U. - **Le Signe.** Éditions Labor, Bruxelas, 1988 (traduzido de Il Segno, ISEDI, Milão, 1973).
26. EL COLOR DE ROMA - **El Vaticano - La Capilla Sixtina Restaurada.** F. C. Panilo. Editrice Lozzi - Fotografia: Archinio della. Editrice Lozzi, S.A.S.
27. ESPINOSA, B. - **Os pensadores.** 2 ed., Abril Cultural, 1979.
28. FAUSETT, L.V. - **“Fundamental of Neural Networks: Backpropagation Net,** cap. 6. Ed. Prentice Hall International, Inc. 1994.
29. FISHER, S.S. e TAZELAAR, J.M., **“Living in a Virtual World”, in: Computing without Keyboards.** Byte, jul.1990, pp.215-225.
30. FOLHA DE SÃO PAULO. **“The Global Burden of Disease”,** São Paulo, 31.05.1998.
31. FONSECA, José S. - **Psicodrama da loucura.** Ágora, São Paulo, 1980.
32. FOUCAULT, Michel - **As palavras e as coisas: arqueologia da ciências humanas.** Martins Fontes, 1981.
33. FRANÇOIS, Frédéric, **Teorias & Práticas - Práticas do Oral: diálogo, jogo e**

variações das figuras do sentido. Carapicuíba, Pró-Fono Departamento Editorial, 1996.

34. FREUD, S. - **Obras completas** . Imago, S.P, 1973.

35. GARCIA-ROZA, L.A . - **O vazio e a falta**.

36. GATES, Bill. **A estrada do futuro**.

37. GESELL, A . & AMATRUDA, C. - **Diagnóstico del desarrollo**. Paidos, Bs.As., 1979.

38. GESELL, A.; ILG, F.L.; AMES, L.B. - **El niño de 5 a 10 años**. Paidos, Bs.As., 1971.

39. GRAVE, J.(dir.) **Lello Universal**. 3.v, Larousse, Paris.

40. HAMMERSTROM, H. - **Working with neural networks**, IEEE, Spectrum, 41: 46-53, 1993.

41. HARASIM, L. On-line Education: A new domain. Ontario Institute for Studies in Education, Toronto - Canada, 1998.

42. HARVEY, David - **Condição Pós-Moderna**. Edições Loyola, 1987.

43. HAWKINS, Jan - **O uso de novas tecnologias na educação**. Re., T.B., RJ, 120:57/70, jan - mar., 1995.

44. HAYKIN, S. - **"Neural Networks"**, Ed. MacMillan College Publishing Company, 1994.

45. HOGARTH, B. **O desenho anatômico sem dificuldade**. Evergreen, Germany, 1998

46. HUTCHINSON, E. - The biosphere. **A Scientific American Book**. p.4.
47. JONES, N. Blurton - **Estudos etológicos do comportamento da criança**. Pioneira, SP, 1981.
48. JONHSON, Laird Philip N. - **Mental Models**. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1983.
49. JUNG, Carl G. - **O homem e seus símbolos**. Nova Fronteira, RJ, 1987.
50. KELLER, Werner. - **E a Bíblia tinha razão....** Melhoramentos, 1978.
51. KOVÁCS, Z. L. - **“Redes Neurais Artificiais - Fundamentos”**. Collegium Cognito, 1996.
52. LACAN, Jacques. - **O seminário** . Livro 11: Os escritos técnicos de Freud, 1953 – 1954. Zahar, RJ, 1964.
53. La Communication par Images, Bulletin de Psychologie, 186, t. XLI, junho-agosto de 1988 (editado pelo grupo de estudos de psicologia da Universidade de Paris).
54. LAFONT, Robert (sob a direção de...) - **Antropologia de l'écriture**. CCI do Centre Georges - Pompidou, Paris, 1984.
55. LED - Laboratório de Ensino a Distância. (<http://www.led.ufsc.br>) Universidade Federal de Santa Catarina.
56. LEROI-GOURHAN, A . - **Le Geste et la Parole**, vol.1 e 2, Albin Michel, Paris, 1964.
57. LÉVY, Pierre - **As Tecnologias da Inteligência**. O futuro do pensamento na era da informática. Trad. De Carlos Irineu da Costa. Editora 34, RJ, 1998.
58. _____ - **Inteligência Coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. Loyola,

- SP, 1998.
59. _____ - **A ideografia dinâmica: rumo a uma imaginação artificial?** Loyola, SP, 1998.
60. _____ - **O que é o virtual?**
61. _____ - “Vers une idéographie dynamique, éléments de théorie, in Instruments de communication évolués hipertextes, hypermédias, in Balpe, JP. E Laufer, R. (org.), Atlas do colóquio de 15, 16 e 17 de maio de 1990, editado pelo grupo Parágrafo da Universidade de Paris-VIII, pp.37-82.
62. MACHADO, L.R.S. - **A Educação e os Desafios das Novas Tecnologias.**
63. MACHE, Niels - **Introduction to SNNS (Stuttgart Neural Network Simulator)**
<http://www.inf.tu-dresden.de/~kn3/SNNSinfo/UserManual/node1.html>, 1995.
64. MAGNO, M.D., Domysterio, 1990.
65. **MATLAB Reference guide** - (outubro, 1992) Printing History - 1992 The Math Works, Inc.
66. MC LUHAN, Marshall - **La Galaxie Gutemberg, face à l'ère électronique**, Editiones H.M.H, Ltéc, Montreal, 1967.
67. MEMMI, D., “Connexionnisme, intelligence artificielle et modélisation cognitive”, in **Modèles Connexionnistes** (sob direção de Daniel Memmi e Yves-Marie Visetti), número especial (9-10) da Intellectca, 1990.
68. MENEGAZZO, Carlos M. - **Magia, Mito e Psicodrama.** Ágora, 1985.
69. MIT - Massachusetts Institute of Technology (<http://www.ai.mit.edu>) The Artificial Intelligence Laboratory at MIT.

70. MOORE, M.G. **Contemporary Issues in American Distance Education**.
Pergamon Press, 1990.
71. MORENO, J. L. - **Psicodrama**. Cultrix, 1993.
72. MORIN, J.M. - **A Escola do Amanhã: Desafio do Presente Educação, Meios de Comunicação e Conhecimento**. XXV SBTE - Artigo referente a conferência “A Escola do Amanhã: Desafio do Presente”.
73. NEGROMONTE, N. - **Digital**. Companhia das Letras.
74. NICOLAIDS, Nicos. - **A representação - ensaio psicanalítico**. Ed. Escuta - do objeto referente à representação simbólica, 1989.
75. NIYOGI, P. & GIROSI, F. - On the relationship between generalization error, hypothesis complexity and sample complexity for radial basis function. Memo 1467, Artificial Intelligence Laboratory, Massachusetts Institute of Technology.
76. NORBIS Oficina de Estudios de la sociedad norteamericana. Socondy-Vacuum Oil, Co., 1971.
77. PAGE, G.F., GOMM, G.B. and WILLIAMS, D., eds. **Application of Neural Networks to Modeling and Control**. Chapman & Hall. London e N.Y., 1993.
78. PAQUOT, C. (editor) & BERGALA, A. (textos). **Magnum Cinema: histórias de cinema pelos fotógrafos da magnum**. Nova Fronteira, 1994
79. PARKER, D. - **“Learning - Logic”**: Invention Report S81-64, File1, Office of Technology Licensing, Stanford University, CA, oct. 1982.
80. PIAGET, J. **“The definition of stages of development”**. p.116-35. N.Y., International Universities Press, 1960.
81. _____ **The child and reality**. N.Y. Grossman, 1973.

82. _____ **The child's conception of the world.** Totowa, N. Jersey, Littlefield, Adams & Co., 1965.
83. _____ **Genetic epistemology.** N.Y., Columbia University Press, 1970.
84. _____ **Play, dreams and imitation in child hood.** N.Y. WW, Norton & Co., 1962.
85. _____ **Logical thinking mental imagery in the child.** N.Y., Basic Books, 1971.
86. PLATÃO, - Os pensadores . - **Diálogos.** Nova Cultural, 1987.
87. PLAZA, J. - **As imagens de terceira geração tecno-poéticas.** As tecnologias da inteligência. Editora 34, RJ, 1998.
88. PULASKI, M.A .S. - **Compreendendo Piaget: uma introdução ao desenvolvimento cognitivo da criança.** Guanabara Koogan, RJ, 1986.
89. QUÉAU, Philippe - **O tempo do virtual.** As tecnologias da Inteligência. Editora 34, RJ, 1998.
90. RADIAL BASIS FUNCTIONS (RBFs), Stuttgart Neural Network Simulator.
University of Stuttgart <http://www.nada.kth.se/~orre/snns-manual/UserManual/node1.html>, Dec 1995.
91. RBF Fundamentals <http://cmusun2.unige.ch/SNNSinfo/UserManual/node183.html>,
Nov 1995
92. RENDRA, K.S. and PARTHRASARATHY, K. 1990 - **Identificação e Controle de Sistemas Dinâmicos usando Redes Neurais Artificiais.** IEEE TRANS. NEURAL NE, 1, 1990.
93. REVISTA BRASILEIRA DE PSICODRAMA. Fleury, H.J., Wolf, J.R. "A redação científica". FEBRAP, v.2, fasc. 1, 1994.

94. REVISTA DO CD-ROM: informática prática e descomplicada. “Ilustração Sonopress”. Ed. Europa, ano 2, n.º 13, agosto de 1996, p.9.
95. REVISTA GEOGRÁFICA UNIVERSAL. “Itália uma jovem república de 30 séculos”. Bloch Editores, n.º 258, julho de 1996, p. 8 - 27
96. REVISTA INFORMÁTICA EXAME. Gilder, George. “Os efeitos da lei do telecosmo”. Ed. Abril, ano 12, n.º 134, maio de 1997, ed. 134, p. 82-84.
97. REVISTA OS CAMINHOS DA TERRA. Hein, Ronny. “O espetáculo da vida nas savanas”. Ed. Abril, ano 7, n.º 10, outubro de 1998, ed.78, p. 36-51
98. REVISTA OS CAMINHOS DA TERRA. Caldas, Túlio S. (texto), Cunha, Valdemir (fotos) “Grécia viagem à terra dos deuses.” Ed. Abril, ano 7, n.º 5, maio de 1998, ed.73, p. 34-51.
99. REVISTA PSICOLOGIA: CIÊNCIA E PROFISSÃO. Ávila, Lazslo A . “A alma, o corpo e a psicanálise”. CFP, ano 17, n.º 3, 1997, p.35-39.
100. REVISTA WINDOWS COMPUTING. Dave, Gerding. “A revolução DVD.” Editorial América do Brasil, v. 4, n.º 5, ed. 00033, maio de 1997.
101. RICHMOND, P.G. - **Piaget: teoria e prática**. Ibrasa, SP, 1981.
102. RICOEUR, R.V., GOLIN, E.J. e REISS, S.P., “ThinkPad: A Graphical System for Programming by Demonstration”, IEEE Software, vol.2, n.2, mar.1985, pp.73-79.
103. SAUSSURRE, 1964, **Curso de Lingüística Geral**.
104. SCHRUM, L. & LAMB, T.A . **Groupware for collaborative learning: a research perspective on process, opportunities and obstacles**. Journal of Universal Computer Science, 1996, 2(10) p.713-731. (<http://www.iicm.edu/jucs>).

105. SCHÜTZENBERGER, A. Ancelin - **Introducción al Psicodrama**. Aguilar, Madrid, 1970.
106. SIMON, Herbert. - **An introduction of artificial intelligence**.
<http://library.advanced.org/2705/basics.html>.
107. _____ - **The history of artificial intelligence**.
<http://library.advanced.org/2705/history.html>
108. SKAPURA, D.M. - **Building neural networks**. ACW Press, New York, 1996.
109. SMITH, A. - **Inquérito sobre a natureza e as causas da riqueza das nações**.
Lisboa: Fundação Calouste gulbenkian, 1981, v. 2.
110. STAR WARS: Episode I (<http://www.foxmovies.com>).
111. SZASZ, Thomas S. - **A fabricação da loucura**. Zahar, RJ, 1976.
112. TAFNER, M.A., XEREZ, M., RODRIGUES FILHO, I.W. - **Redes neurais artificiais**. Eko/ Furb, Blumenau, 1996.
113. THOMPSON, R.F. **Foundations of Physiological Psychology**. Harper & Row, New York,
114. TODESCO, J.L. - Reconhecimento de padrões usando rede neuronal artificial com uma função de base radial: uma aplicação na classificação de cromossomos humanos. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Dezembro de 1995.
115. VÉDRINE, H. - **Les Grandes Conceptions de l'Imaginaire**, Le Livre de Poche, Librairie Générale Française, Paris, 1990.
116. VISETTI, Y.-M., "Des systèmes experts aux systèmes à base de connaissance: à la

recherche d'un nouveau schéma régulateur", in **L'Expertise**, número especial da Intellectica, sob direção de Violaine Prince, 1991.

117. WADELEY, Alison - **A - Level Psychology**: Longman exam practice kits.
Longman, London.

118. WERBOS, P. - **Beyond Regression: New Tools for prediction and analysis in the Behavioral Sciences**. Ph.D. Thesis, Harvard University, Cambridge, MA, aug., 1974.

119. WIDROW, B.; et al. - **"Adaptative inverse control"**, Proc.2d Intl. Fed. Of Automatic Control Wokshop, p.1-5, lund, Sweden, july 1-3, 1986.

120. WINE, Noga - **Pulsão e Inconsciente**: a sublimação do sujeito. Zahar, RJ, 1992.

121. WITTGENSTEIN, L., **Tractatus lógico-philosophicus** (trad. Para o português), Edusp, São Paulo, 1991.

122. WLODZISLAW, D. & NORBERT, J. - Bi-radial transfer functions,
<http://www.phys.uni.torun.pl/kmk/publications.html>, on-line publications of the computational intelligence laboratory of Nicholas Copernicus University. Torun, Poland, 1996.

ANEXOS

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
INTELIGÊNCIA APLICADA
EDITE S. XAVIER

Caro Professor / Aluno

A Universidade Federal de Santa Catarina, através da Pós-Graduação da Engenharia da Produção tem utilizado a Videoconferência como um dos recursos tecnológicos mais sofisticados para Ensino à Distância. Os trabalhos realizados pela equipe da FUNCITEC são uma comprovação destes fatos.

A Videoconferência é uma das tecnologias da inteligência mais avançada, operacionalizando áudio e imagem, facilitando a interatividade ensino-aprendizagem em tempo real à distância.

Estamos realizando um projeto de pesquisa via internet que tem por objetivo coletar dados que visam aprimorar a performance da relação professor-aluno no processo ensino-aprendizagem através de Videoconferência com o foco na avaliação das preferências do desempenho da Imagem Corporal Virtual do professor.

Para tornar este projeto viável, solicitamos a cooperação dos professores e alunos da FUNCITEC da UFSC:

1. Participando da pesquisa.
2. Respondendo as questões enviadas através da Homepage.
3. Tendo a garantia que os dados serão tratados dentro dos critérios éticos.
4. Enviando as respostas solicitadas.

<http://www.melim.com.br/~esxavier/virtual.html>

COMPORTAMENTO

**Avaliação das preferências do desempenho da IMAGEM CORPORAL VIRTUAL
do professor**

**PESQUISA DA PERCEPÇÃO SUBJETIVA SOBRE
A IMAGEM CORPORAL VIRTUAL E VIDEOCONFERÊNCIA**

O sistema nervoso, através dos músculos, transmite sensações, desejos, pensamentos, linguagem, emoções e movimentos.

OBJETIVO DA PESQUISA:

O objetivo dessa pesquisa é identificar características relevantes associadas a imagem corporal virtual do professor, de modo a favorecer o processo ensino aprendizagem em cursos de Ensino à Distância mediados por Videoconferência.

IDENTIFICAÇÃO:

Pseudônimo

Idade

Sexo:

☐ Feminino

☐ Masculino

Escolaridade

Profissão

Telefone

E-mail

Cidade

Estado

INSTRUÇÕES:

Marque em todas as questões abaixo a valoração de 1 a 7 que você prefere ou atribui às diferentes características que o professor *deve ter* durante uma aula de Videoconferência. Essa valoração é progressiva de acordo com a seguinte escala:

ESCALA	1	2	3	4	5	6	7
CLASSIFICAÇÃO	muito fraco	fraco	médio	médio superior	forte	muito forte	fortíssimo

IMAGEM CORPORAL:

Considerando que a imagem corporal é a interação entre imagem visual e imagem acústica (fala) que o professor (sujeito-corpo) transmite para o aluno objetivando o processo de ensino-aprendizagem, responda por favor as seguintes questões:

IMAGEM CORPORAL

1. Classifique, segundo a escala apresentada, cada uma das características que a imagem corporal virtual do professor transmite ao aluno durante a Videoconferência:

- a) Saudável ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- b) Criativa ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- c) Atraente ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- d) Simpática ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- e) Auto-confiante ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- f) Papel esperado ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- g) Captura a atenção ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7

MOVIMENTO:

2. Classifique, segundo a escala apresentada, a importância das características dos movimentos do professor durante a Videoconferência:

- a) Harmoniosos ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- b) Expressão corporal adequada ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- c) Organizados ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- d) Animados e expressivos ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7

PREFERÊNCIA DAS PARTES DO CORPO

3. Classifique, segundo a escala apresentada, cada uma das partes do corpo descritas abaixo segundo sua importância na concepção da imagem corporal virtual do professor durante a vídeo-conferência:

- | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| a) Cabelo | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |
| b) Cabeça | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |
| c) Olhos | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |
| d) Nariz | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |
| e) Boca | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |
| f) Dentes | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |
| g) Face | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |
| h) Tronco | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |
| i) Braços | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |
| j) Mãos | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |
| k) Cabeça tronco e membros superiores | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |
| l) Quadris | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |
| m) Membros inferiores | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |
| n) Corpo todo | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |

LINGUAGEM

4. Classifique, segundo a escala apresentada, a intensidade de cada uma das características da linguagem oral virtual do professor que facilita o processo ensino-aprendizagem:

- | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| a) Dicção bem articulada e clara | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |
| b) Som e tom com boa audibilidade | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |
| c) Interação na comunicação (emissor e receptor) | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |
| d) Informação apenas do conteúdo da disciplina | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |
| e) Competência na transmissão dos conteúdos | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |
| f) Discurso oral sem diálogo com os alunos | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |
| g) Informações sobre outros conteúdos | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 |

EMOÇÕES

5. Classifique, segundo a escala apresentada, conforme o grau de importância cada uma das emoções descritas abaixo, transmitida pelo professor durante um curso através de Videoconferência:

- b) Alegria ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- a) Bom humor ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- c) Afetividade no relacionamento ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- d) Compreensão com as dificuldades no conteúdo ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- e) Tranquilidade ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- f) Extroversão ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- g) Raiva e irritabilidade ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- h) Medo ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7

VISUALIZAÇÃO

6. Classifique, segundo a escala apresentada, se o professor consegue durante a Videoconferência:

- a) Perceber visualmente todos os alunos ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- b) Perceber visualmente parte dos alunos ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- c) Perceber visualmente de forma minuciosa os alunos ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- d) Perceber os que se movimentam mais ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7

POSIÇÃO

7. Classifique, segundo a escala apresentada, cada uma das posições da imagem corporal virtual do professor que favorece a aprendizagem do aluno durante uma aula através da Videoconferência:

- a) Imagem corporal do professor transmitida no centro e de frente no monitor de forma virtual ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- b) Imagem corporal sentada e de lado no monitor ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- c) Professor sentado de frente para o monitor e olhando para os alunos ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7
- d) Professor se movimentando ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7

enviar

limpar

[e-mail](#)

Anexo 02

DADOS OBTIDOS ATRAVÉS DA PESQUISA REALIZADA SOBRE AS
PREFERÊNCIAS DA IMAGEM CORPORAL VIRTUAL DO PROFESSOR
ATRAVÉS DE VIDEOCONFERÊNCIA

Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 1 - Distribuição da frequência sobre Imagem Corporal Virtual - Saudável

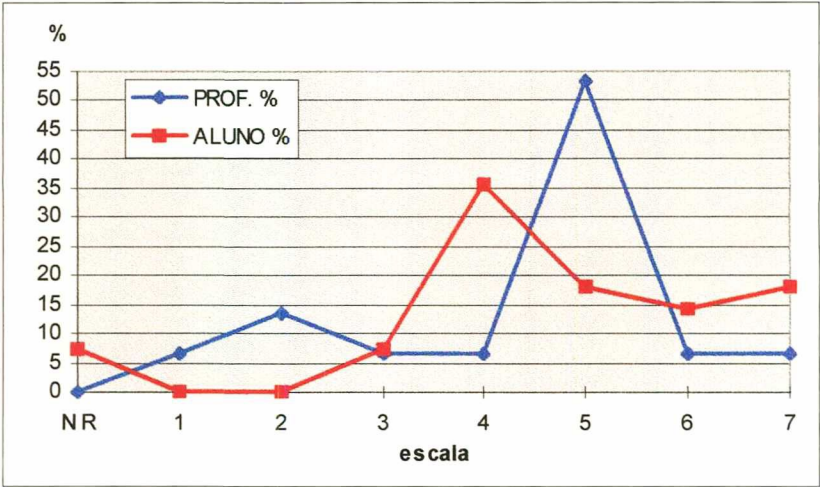
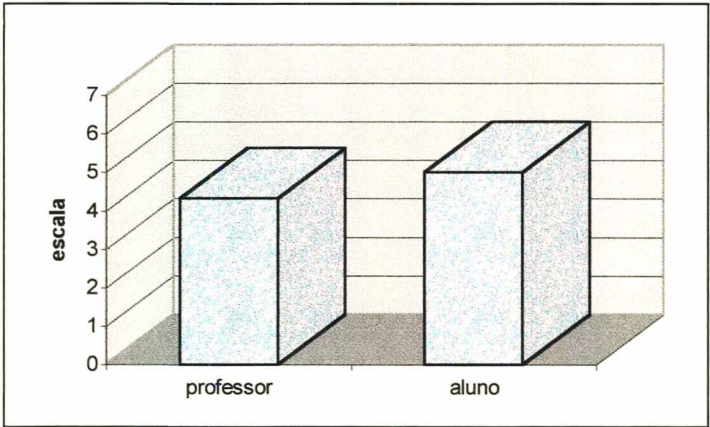


IMAGEM CORPORAL VIRTUAL	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
SAUDÁVEL	4,33 médio superior	5,0 forte

“Imagem Corporal Virtual do professor” é avaliada pelos professores pesquisados em 53% na categoria forte (5) e a média 4,33 = médio superior, descrevendo que pela maturidade e idade em que este grupo de “massa crítica” de uma universidade atinge é esperado certos níveis de problemas com a saúde, pelos longos anos de exigência sobre seu corpo.

Os alunos pesquisados, apontam com a média 5,0 = forte a sua preferência por esta característica o que é esperado por serem mais jovens.

GRÁFICO 2 - Distribuição da média sobre as preferências da Imagem Corporal Virtual - Saudável para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 3 - Distribuição da frequência sobre Imagem Corporal Virtual - Criativa

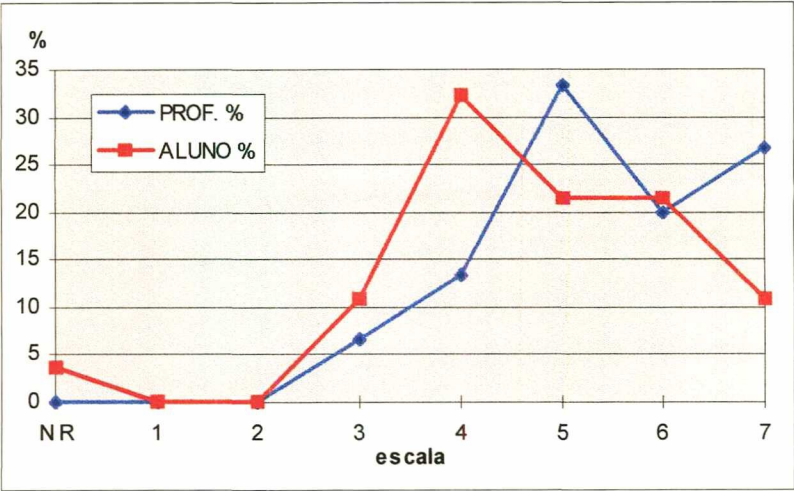
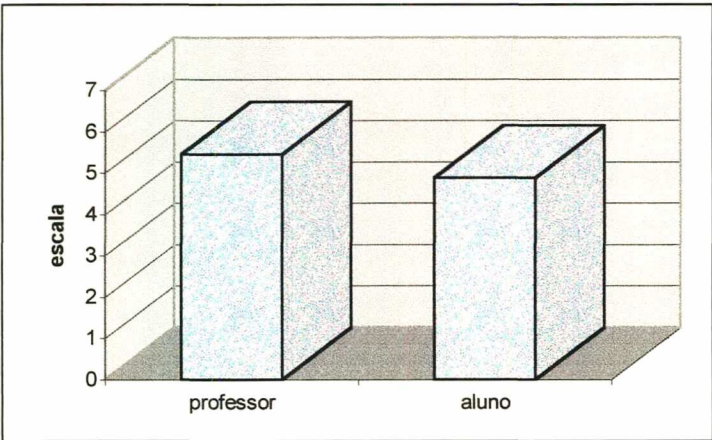


IMAGEM CORPORAL VIRTUAL	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
CRIATIVA	5,46 forte	4,88 médio superior

O processo ensino-aprendizagem pode repetir sempre as mesmas informações ou estimular a criação, a evolução, o fato novo, enfrentando o “caos”. O grupo de professores pesquisados atribui o valor de 79,99% e média = 5,46 na relevância da característica (comportamento) criativa, sendo forte a preocupação destes professores com as inovações, não sendo um dado fixo, porém abertos a potência do “vir a ser”, do recriar.

Os alunos pesquisados valoram em 4,88 = média, na importância que atribuem ao professor que tenha a característica - “criativa”, durante aulas mediadas por videoconferência.

GRÁFICO 4 - Distribuição da média sobre as preferências da Imagem Corporal Virtual - Criativa para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 5 - Distribuição da frequência sobre Imagem Corporal Virtual - Atraente

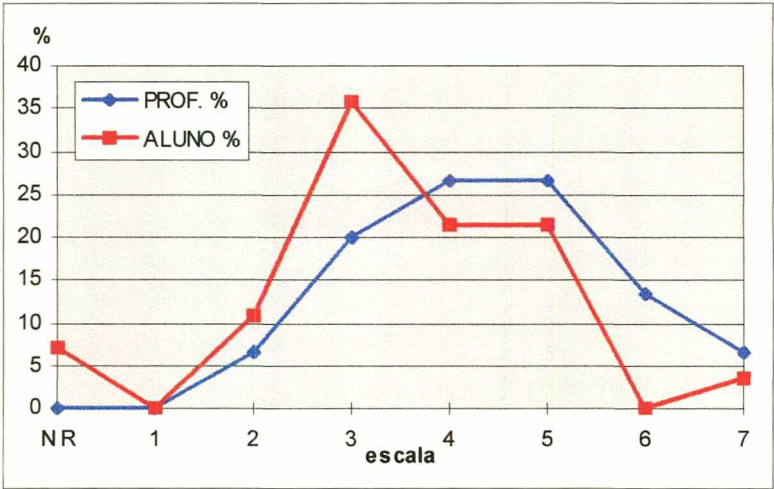
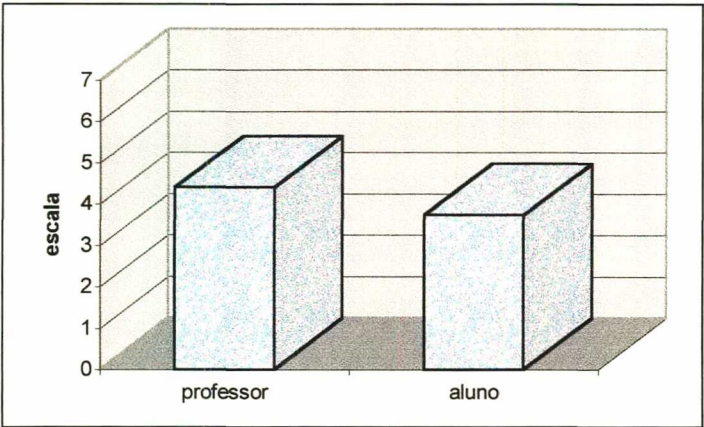


IMAGEM CORPORAL VIRTUAL	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
ATRAENTE	4,4 médio superior	3,73 médio

Os professores pesquisados atribuem uma preferência de média a fortíssimo de 93,1% a característica - “atraente”, e a média de 4,4 = médio superior, sendo que os alunos indicam a média de 3,73 = médio ao comportamento que o professor deve ter de “atraí-los”.

GRÁFICO 6 - Distribuição da média sobre as preferências da Imagem Corporal Virtual - Atraente para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 7 - Distribuição da frequência sobre Imagem Corporal Virtual - Simpática

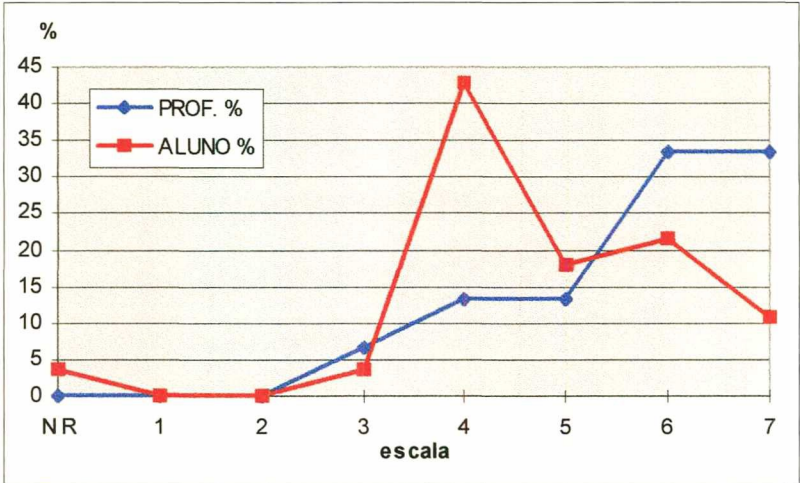
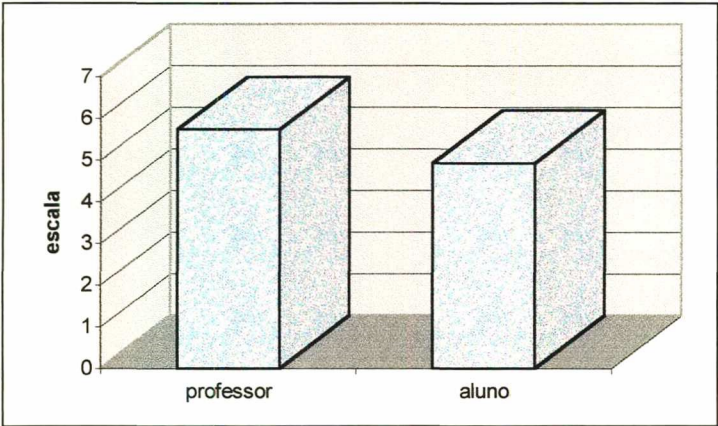


IMAGEM CORPORAL VIRTUAL	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
SIMPÁTICA	5,73 forte	4,92 médio superior

Os professores pesquisados exigem muito de si enquanto comportamento de ser “simpático” para os alunos durante as aulas de videoconferência, valorando entre forte e fortíssimo = 100%, com a média = 5,73, forte.

O grupo de alunos pesquisados atribuem 4,92 de média = médio superior; há uma diferença na importância que os professores dão a esta característica, sendo a maior porcentagem em torno de 42,85% = médio superior.

GRÁFICO 8 - Distribuição da média sobre as preferências da Imagem Corporal Virtual - Simpática para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 9 - Distribuição da freqüência sobre Imagem Corporal Virtual - Autoconfiante

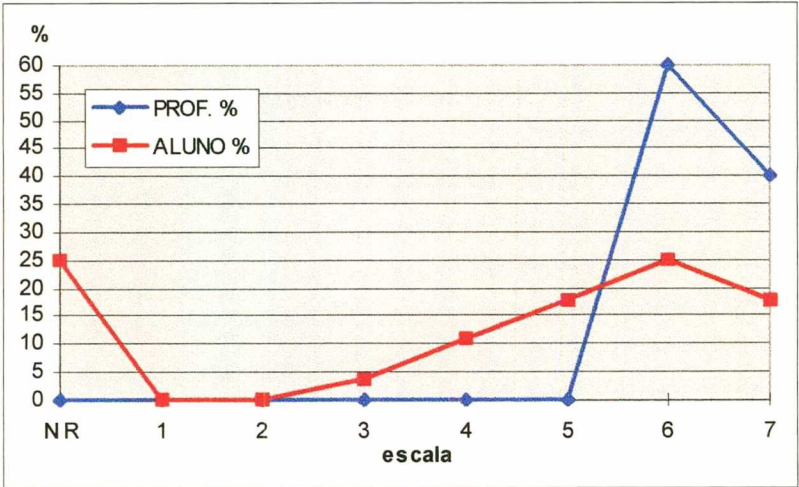
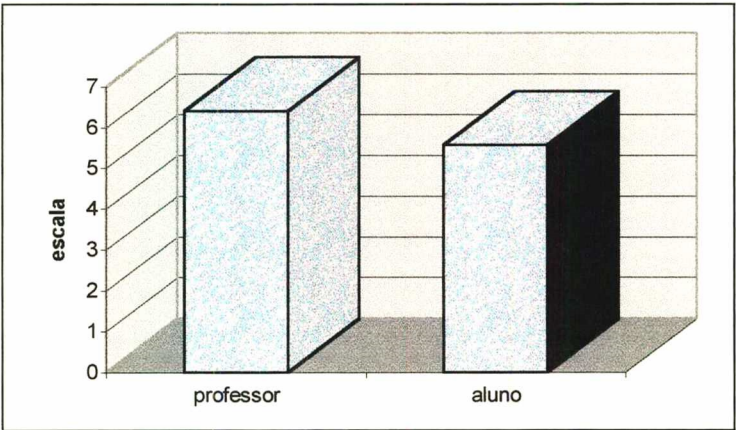


IMAGEM CORPORAL VIRTUAL	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
AUTOCONFIANTE	6,4 muito forte	5,57 forte

O grupo de professores pesquisados revelam um elevado grau de exigência em relação ao comportamento “auto confiante” = 100% entre a valoração semântica = muito forte (6) e fortíssimo (7), atribuindo a média = 6,4 - “muito forte”, durante as aulas mediadas por videoconferência.

O grupo de alunos pesquisados, também esperam que a característica “autoconfiante” do professor seja forte (média = 5,57). Porém, como 25% não responderam este item, pesquisas futuras poderão avaliar melhor esta preferência.

GRÁFICO 10 - Distribuição da média sobre as preferências da Imagem Corporal Virtual - Autoconfiante para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 11 - Distribuição da freqüência sobre Imagem Corporal Virtual - Papel Esperado

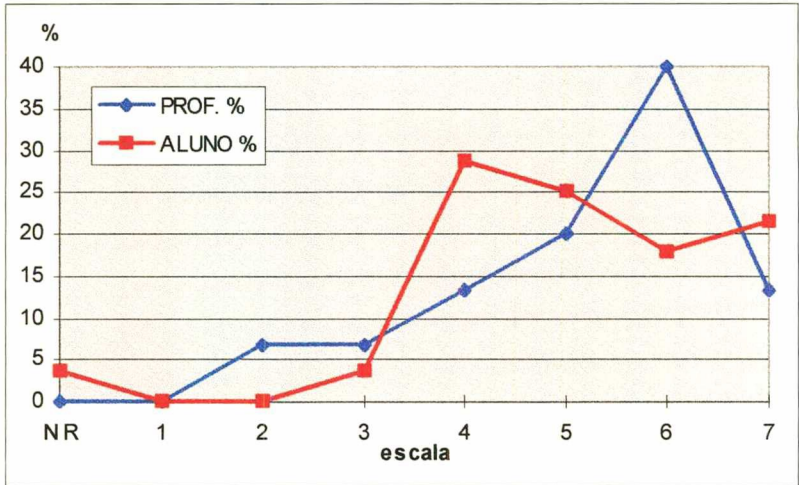
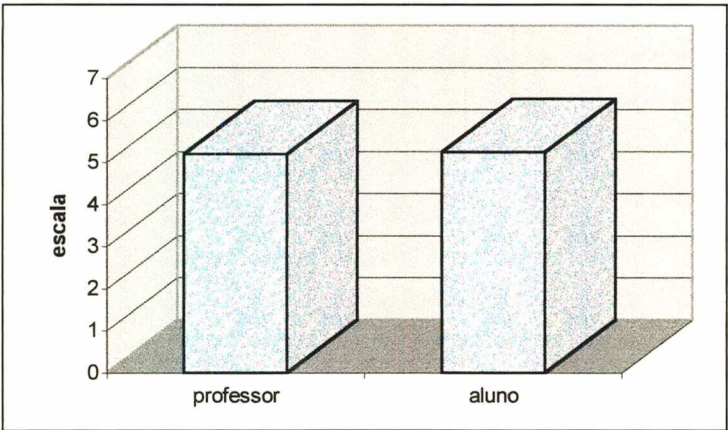


IMAGEM CORPORAL VIRTUAL	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
PAPEL ESPERADO	5,2 forte	5,25 forte

A característica de “papel esperado”, isto é, para o qual o professor foi contratado, novamente o professor exige muito de si, sendo que a porcentagem maior (73,33%) valora entre as categorias forte, muito forte e fortíssimo a importância de desempenharem o papel esperado.

O grupo de alunos pesquisados, enfatizam em 28,57% a categoria médio superior e 21,42% a de fortíssimo, com a média 5,25, revelando a preferência “forte” para que os professores desempenhem o “papel esperado”.

GRÁFICO 12 - Distribuição da média sobre as preferências da Imagem Corporal Virtual - Papel Esperado para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 13 - Distribuição da frequência sobre Imagem Corporal Virtual - Captura a atenção

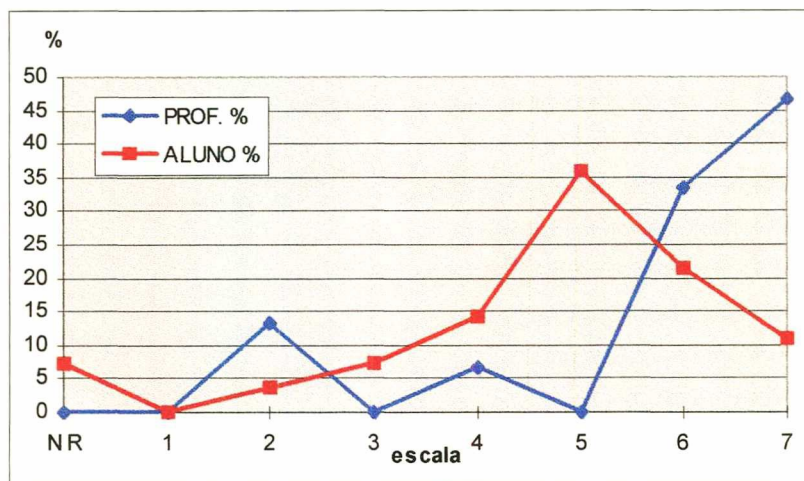
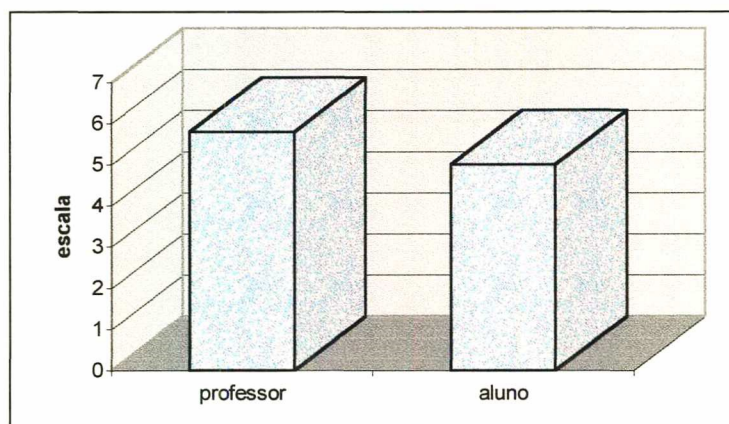


IMAGEM CORPORAL VIRTUAL	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
CAPTURA A ATENÇÃO	5,8 forte	5,0 forte

“Capturar a atenção” do aluno durante as aulas mediadas por videoconferência é valorada pelo professores pesquisados entre forte e fortíssimo (80% entre 6 e 7), com média 5,8 = forte. Os alunos pesquisados enfatizam as categorias forte = 35,71% e muito forte = 21,42%, com média = 5,0 = forte.

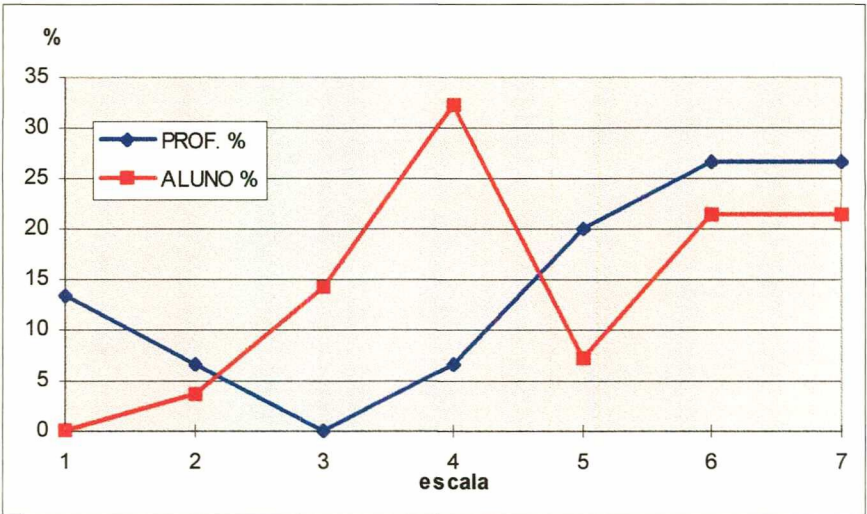
Parece que tanto os professores quanto os alunos pesquisados, computam relevância entre 5,0 a 5,8 para esta categoria - “captura a atenção”.

GRÁFICO 14 - Distribuição da média sobre as preferências da Imagem Corporal Virtual - Captura a Atenção para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 15 - Distribuição da frequência sobre Movimentos - Harmoniosos

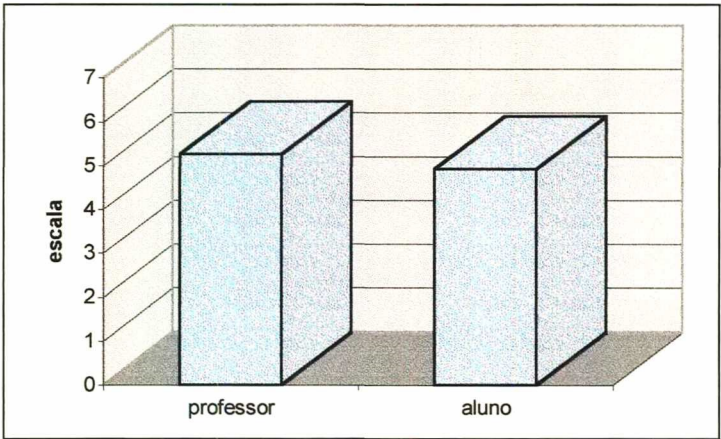


MOVIMENTOS	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
HARMONIOSOS	5,26 forte	4,92 médio superior

Os movimentos do professor durante aulas de videoconferência, devem ter um certo grau de velocidade para não “borrar a imagem”, pois a compressão e descompressão das informações via hardware ainda estão sendo aperfeiçoadas. Além de que o ambiente dentro do qual o professor transmite informações é limitado pelas interferências da tecnologia envolvidas na operação.

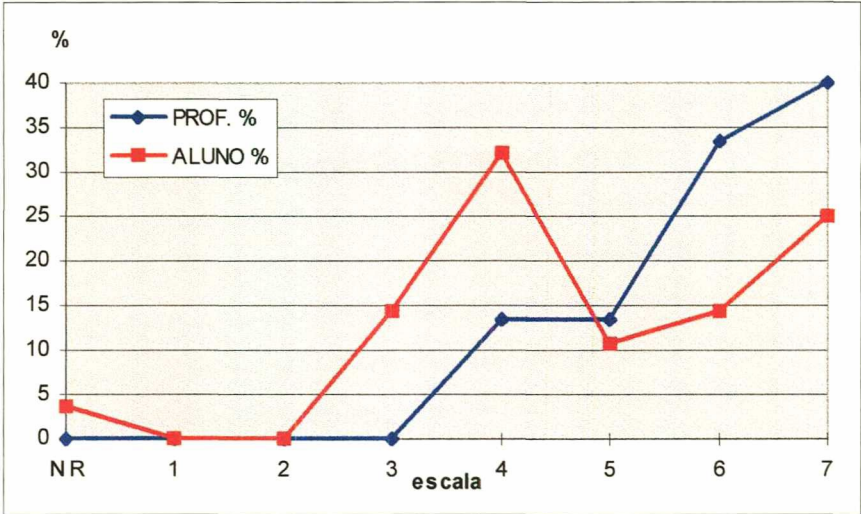
Dentro destas restrições os professores pesquisados atribuem a média 5,26 = forte e alunos pesquisados apontam a média = 4,92 - médio superior à importância do professor ter movimentos harmoniosos durante as aulas através de videoconferência.

GRÁFICO 16 - Distribuição da média sobre as preferências de Movimentos - Harmoniosos para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 17 - Distribuição da freqüência sobre Movimentos - Expressão Corporal Adequada

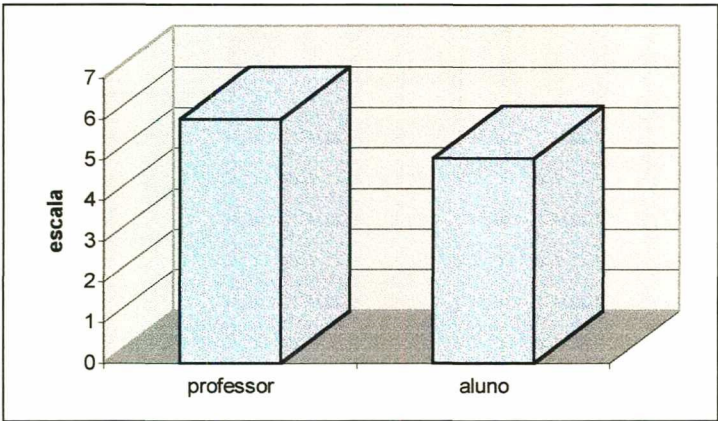


MOVIMENTOS	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
EXPRESSÃO CORPORAL ADEQUADA	6 muito forte	5,037 forte

Sincronizar “expressão corporal adequada”, com movimentos frente as câmeras, curso lógico do pensamento com o conteúdo da disciplina, com a linguagem oral e escrita, interagindo com os alunos, é valorada pelos professores pesquisados em 86,66% entre as categorias forte, muito forte e fortíssimo, sendo que a média = 6 - “muito forte”, revela o quanto os professores exigem de si durante aulas mediadas por videoconferência.

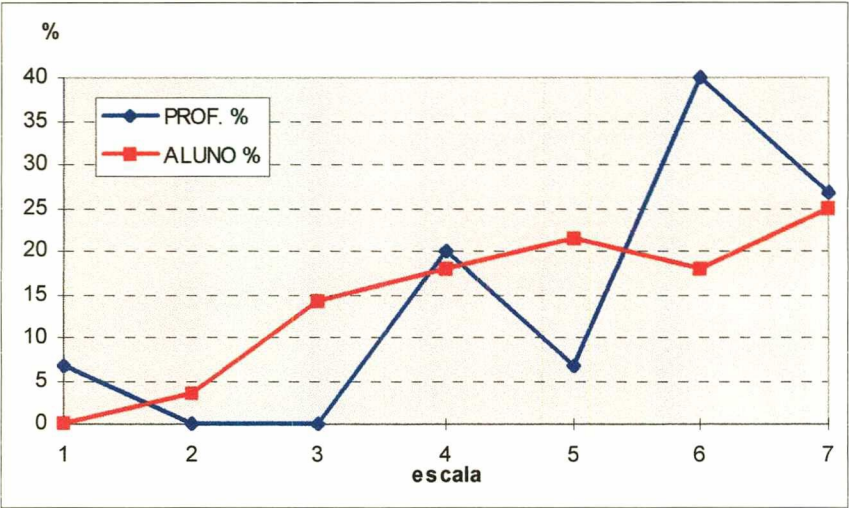
Os alunos pesquisados, valoram 5,037% = forte este comportamento.

GRÁFICO 18 - Distribuição da média sobre as preferências de Movimentos - Expressão Corporal Adequada para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 19 - Distribuição da freqüência sobre Movimentos - Organizados

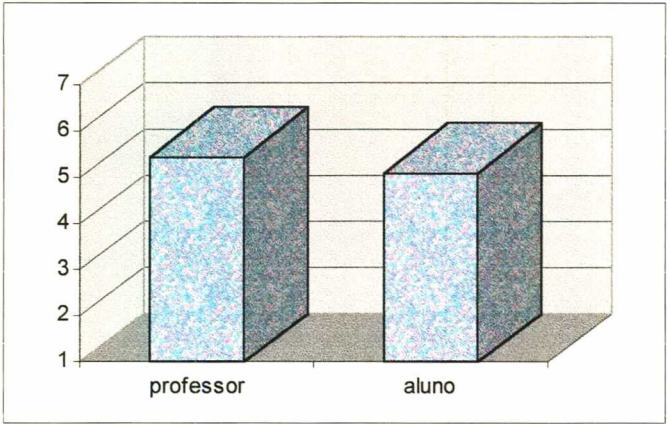


MOVIMENTOS	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
ORGANIZADOS	5,46 forte	5,107 forte

Os professores pesquisados atribuem 93% as categorias médio superior, forte, muito forte e fortíssimo, com média 5,46 = forte, a importância de terem “movimentos organizados”, sincronizando corpo, discurso oral, operação da tecnologia e interatividade.

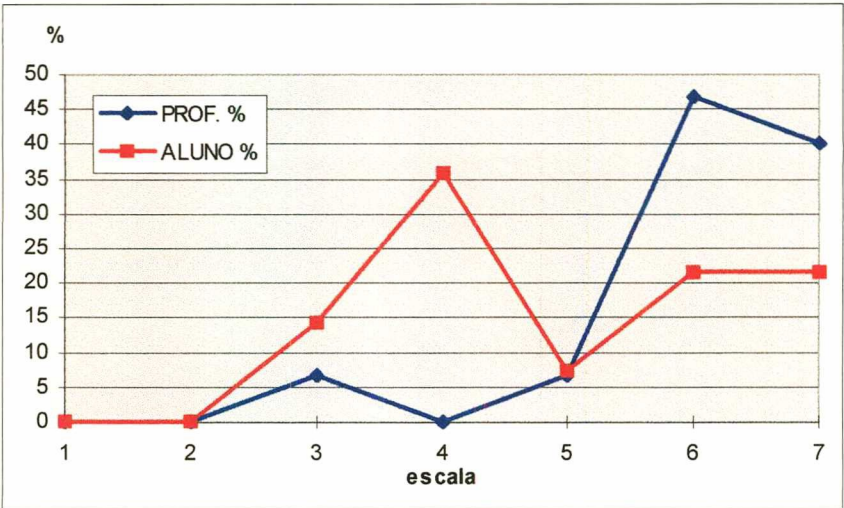
Os alunos pesquisados, distribuem suas preferências entre as categorias fraco a fortíssimo, atribuindo a média 5,107 = forte a este comportamento esperado no professor.

GRÁFICO 20 - Distribuição da média sobre as preferências de Movimentos - Organizados para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 21 - Distribuição da frequência sobre Movimentos - Animados e Expressivos



MOVIMENTOS	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
ANIMADOS E EXPRESSIVOS	6,13 muito forte	5 forte

Movimentos “animados e expressivos”, quando o professor transmite uma variação energética positiva que estimula no aluno a motivação para participar e aprender é valorada pelos professores pesquisados em 93% entre as categorias forte (5), muito forte (6), fortíssimo (7) e média 6,13 = muito forte.

Os alunos pesquisados distribuem suas preferências entre médio a fortíssimo atribuindo a média 5,0 = forte para que o professor seja “animado e expressivo” durante as aulas mediadas por videoconferência.

GRÁFICO 22 - Distribuição da média sobre as preferências de Movimentos - Animados e Expressivos para professor e aluno

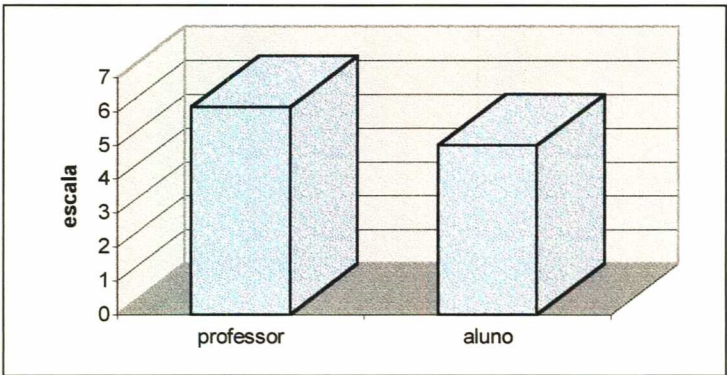


IMAGEM CORPORAL VIRTUAL E VIDEOCONFERÊNCIA

Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência

TABELA 1 - Distribuição da média das respostas sobre a preferência das partes do corpo virtual para professor e aluno durante a aula mediada por videoconferência

PARTES DO CORPO	PROFESSOR	ALUNO
CABELO	5,6	4,3
CABEÇA	6	5,1
OLHOS	5,5	4,5
NARIZ	4	3,5
BOCA	5	4,3
DENTES	4,5	4,5
FACE	5,5	5,6
TRONCO	4,1	4
BRAÇOS	5,5	4,5
MÃOS	5,5	5
QUADRIS	2,2	1,8
MEMBROS INFERIORES	1,73	2
CABEÇA, TRONCO E MEMBROS SUPERIORES	5,53	4,7
CORPO TODO	2,93	3,25

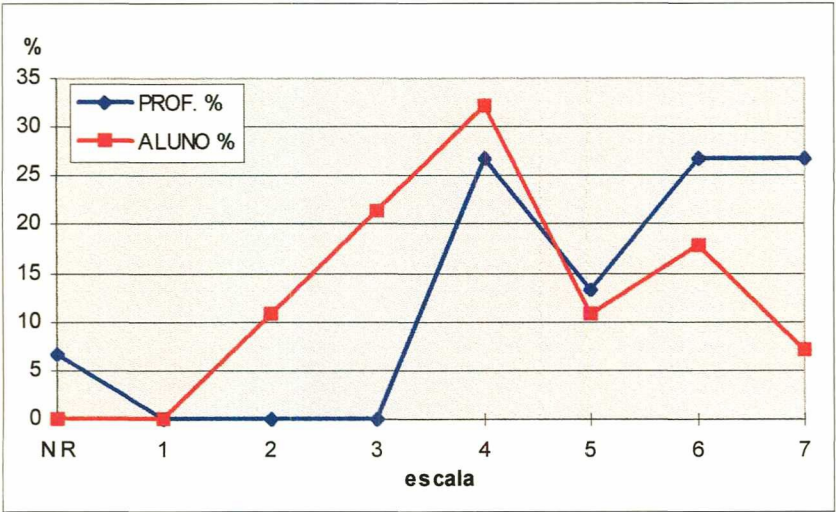


Figura 1 - Corpo todo.
Fonte: Hogarth, B. 1998, p. 63

ESCALA	1	2	3	4	5	6	7
CLASSIFICAÇÃO	muito fraco	fraco	médio	médio superior	forte	muito forte	fortissimo

Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 23 - Distribuição da freqüência sobre Preferência das Partes do Corpo - Cabelo



PARTES DO CORPO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
CABELO	5,6 forte	4,3 médio superior

O corpo virtual do professor centraliza a fonte das informações no processo ensino aprendizagem, veiculadas pelo monitor e áudio nas aulas mediadas por videoconferência. O sistema perceptivo do aluno fica sensoriando cada variação energética do professor, através da sua linguagem verbal e não verbal, procurando interagir com suas próprias variações energéticas.

As partes do corpo virtual do professor “preferidas” durante as aulas mediadas por videoconferência apresentaram os seguintes resultados: Professores pesquisados atribuem a média 5,6 = forte para o cabelo na imagem veiculada e alunos pesquisados atribuem a média 4,3 = médio superior, não tendo valoração tão forte. O homem do futuro terá pouco cabelo.

GRÁFICO 24 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo - Cabelo para professor e aluno

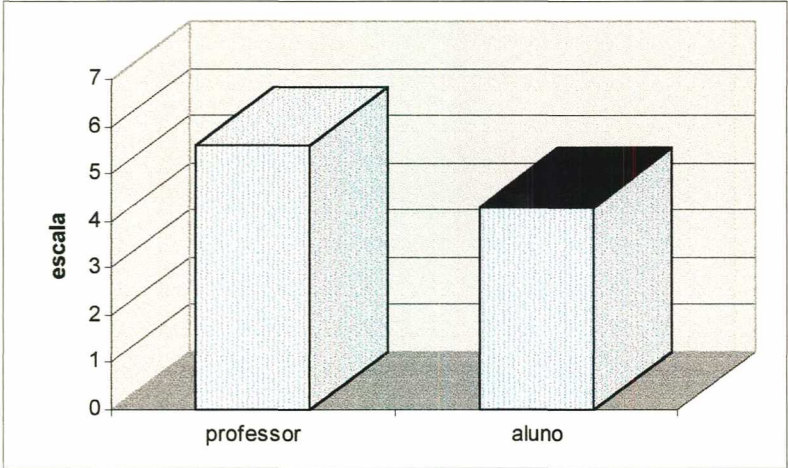
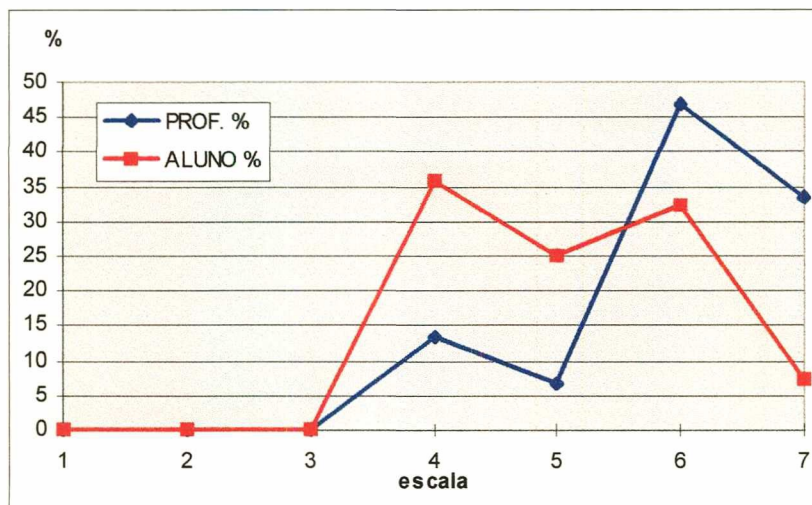


Figura 2 - Afrodite.
Fonte: Hogarth, B. 1998, p. 47

Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 25- Distribuição da frequência sobre Preferência das Partes do Corpo - Cabeça



PARTES DO CORPO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
CABEÇA	6 muito forte	5,1 forte

Conforme últimos dados coletados, os professores pesquisados valoram em 79,99% e a média 6 = muito forte à parte do corpo humano - “cabeça”, como importante no professor que realiza cursos mediados por videoconferência, atribuindo a média “muito forte” àquela que será em breve futuro, conforme recentes (A Scientific American Book) a parte mais importante e desenvolvida do corpo humano.

Os alunos pesquisados valoram em 92,85% entre as categorias médio superior, forte e muito forte, confirmando a importância que os professores atribuem a “cabeça”.

GRÁFICO 26 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo - Cabeça para professor e aluno

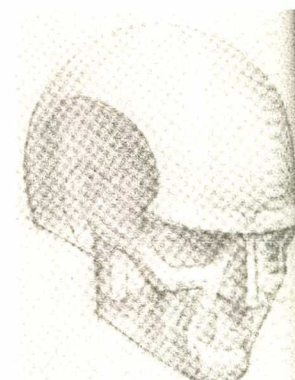
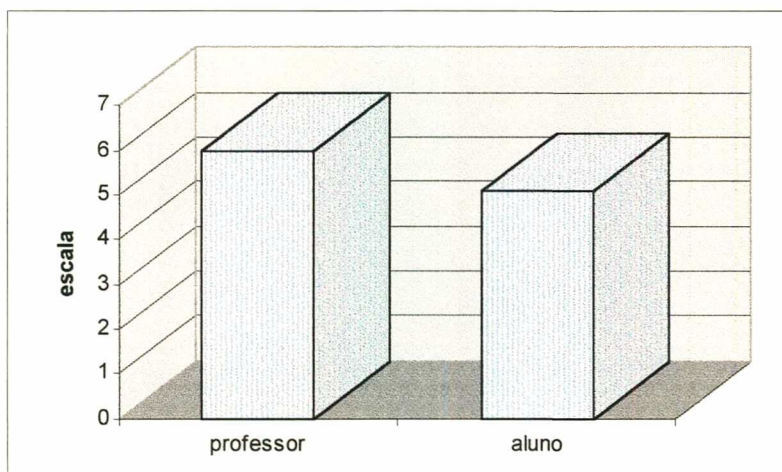
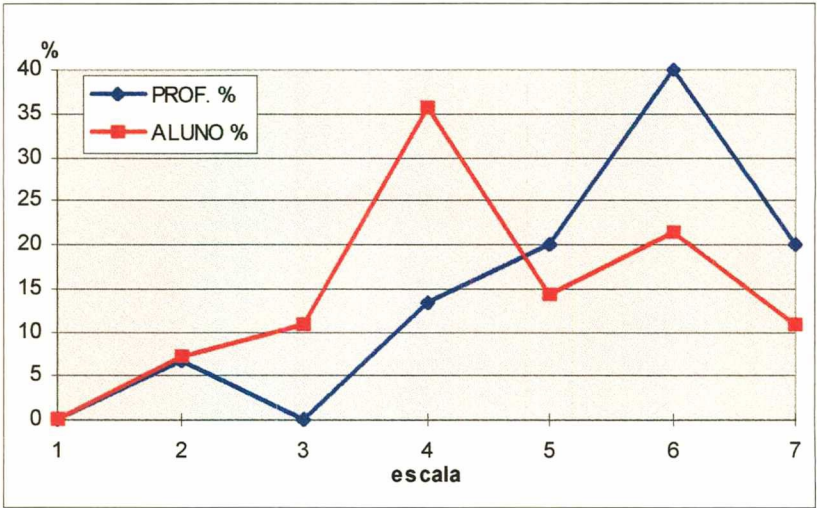


Figura 3 - Cabeça.
Fonte: Hogarth, B. 1998, p. 70

Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 27 - Distribuição da frequência sobre Preferência das Partes do Corpo - Olhos



PARTES DO CORPO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
OLHOS	5,5 forte	4,5 médio superior

O sistema óptico humano tem milhões de células especializadas para receber as variações energéticas do ambiente, interpretá-las e emitir respostas adequadas para o momento. Os professores pesquisados atribuem 80% e a média 5,5 = forte aos olhos como parte forte, muito forte e fortíssima para o desempenho do professor durante a aula mediada por videoconferência. O sistema óptico humano discrimina, escaneia, grava e registra dados e os acessa quando necessário.

Os alunos pesquisados atribuem as categorias 4 - médio superior (40%) e 6 - muito forte (36%), com média 4,5 - médio superior, sugerindo que os alunos gostam de olhar o professor mas preferem ser “vistos” pelo professor dentro da categoria médio superior.

GRÁFICO 28 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo - Olhos para professor e aluno

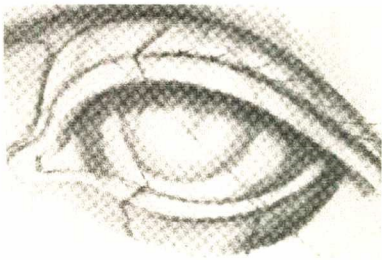
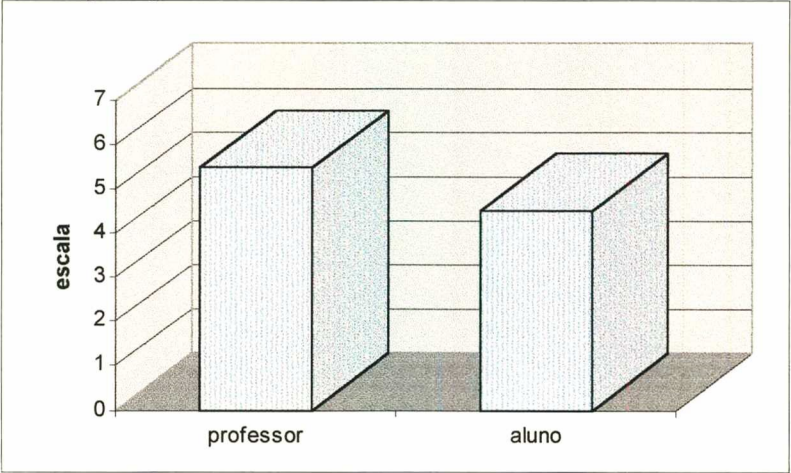
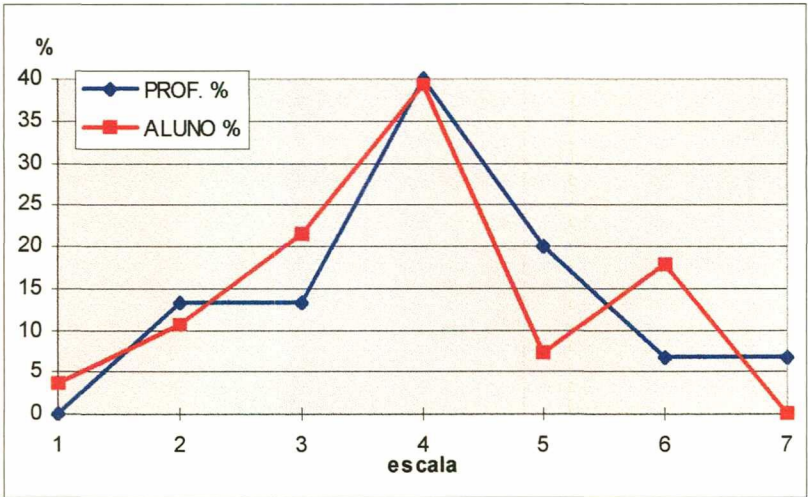


Figura 4 - Olhos
Fonte: Hogarth, B. 1998, p. 77

Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 29 - Distribuição da freqüência sobre Preferência das Partes do Corpo - Nariz



PARTES DO CORPO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
NARIZ	4 médio superior	3,5 médio

Através da evolução, pesquisas revelam que o homem do futuro terá orelhas e nariz diminuídos.

Os professores pesquisados valoram em torno da categoria médio superior (40% e média = 4) e os alunos pesquisados atribuem a média 3,5 - médio para a importância da parte do corpo “nariz”, durante aulas mediadas por videoconferência.

GRÁFICO 30 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo - Nariz para professor e aluno

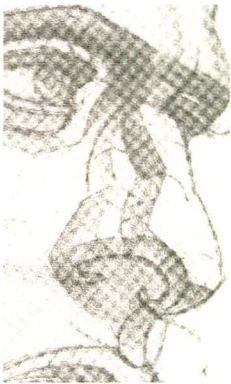
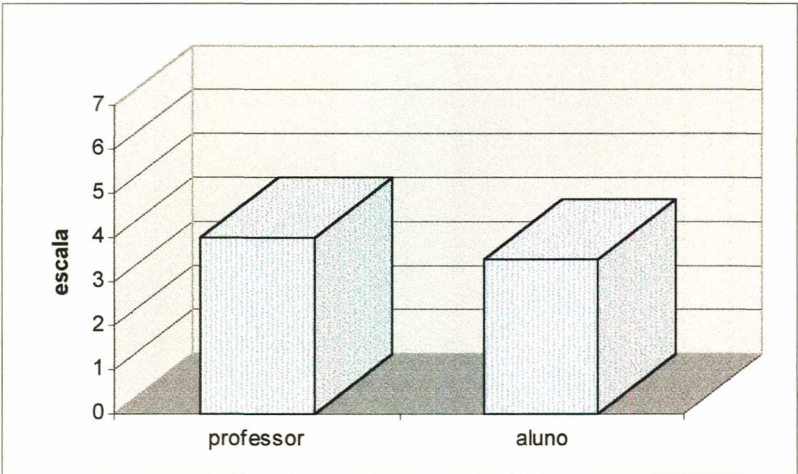
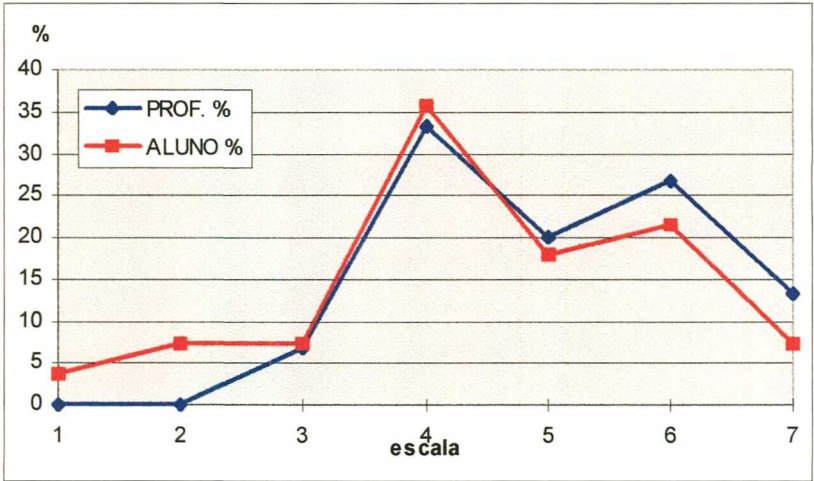


Figura 5 - Nariz.
Fonte: Hogarth, B. 1998, p. 81

Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 31 - Distribuição da freqüência sobre Preferência das Partes do Corpo - Boca



PARTES DO CORPO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
BOCA	5 forte	4,3 médio superior

Os professores pesquisados valoram em 33,33% - médio superior e 5 de média = forte a relevância da parte do corpo - “boca” durante aulas de videoconferência.

Os alunos pesquisados valoram em 35,71% - médio superior e 4,3 de média = médio superior, sendo que futuras pesquisas poderão confirmar a importância que a parte do corpo - “boca” do professor tem o grau de relevância atribuído por ser o órgão de transmissão da linguagem verbal expressa, além de emoções. As tecnologias do futuro serão comandadas pela voz ou pela tactilidade, ou ambas?

GRÁFICO 32- Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo - Boca para professor e aluno

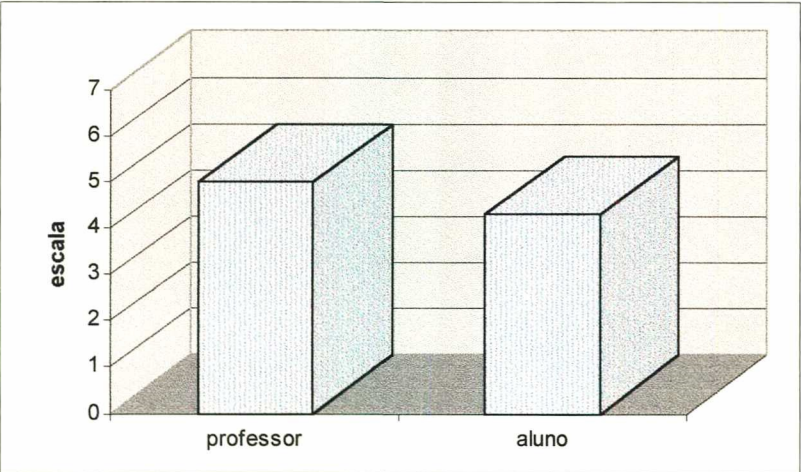
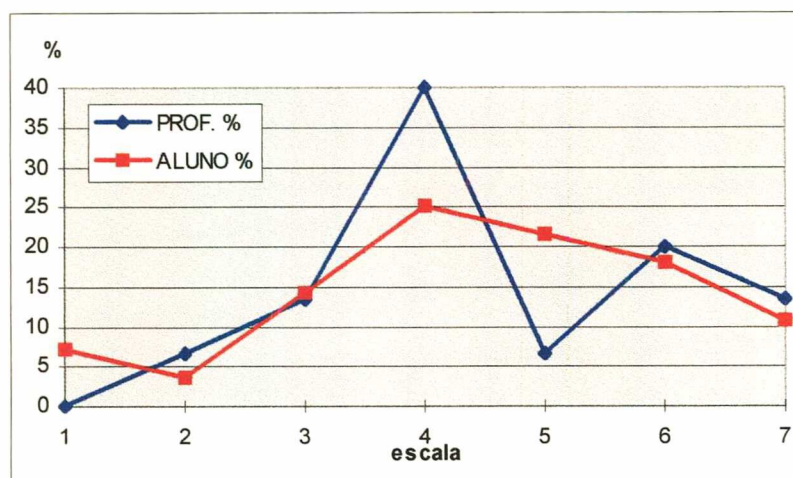


Figura 6 - Boca.
Fonte: Hogarth, B. 1998, p. 82

Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência

GRÁFICO 33 - Distribuição da freqüência sobre Preferência das Partes do Corpo - Dentes

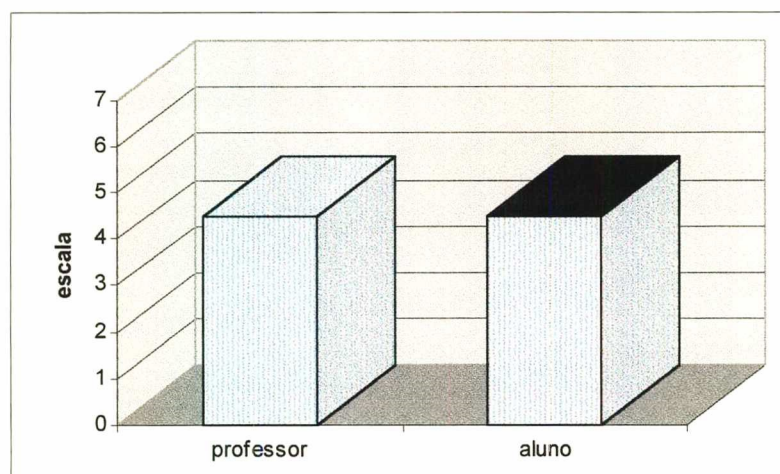


PARTES DO CORPO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
DENTES	4,5 médio superior	4,5 médio superior

A parte do corpo “dentes” recebe a valoração de 40% - médio superior nas preferências dos professores e 25% - médio superior dos alunos.

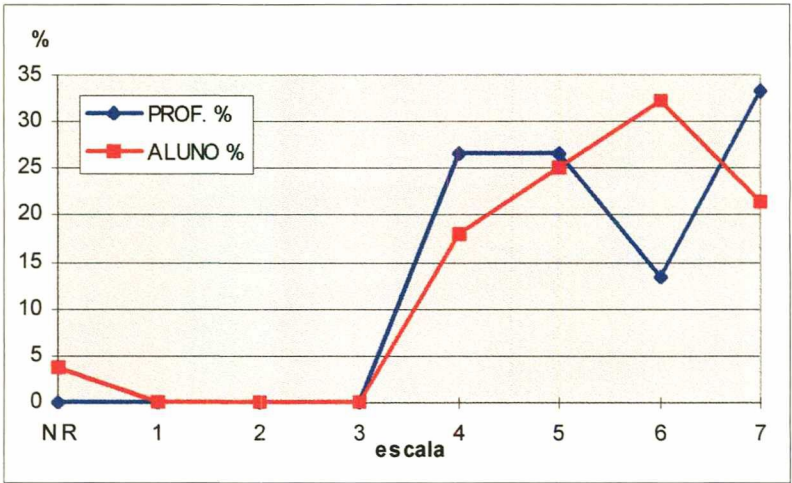
A média dos professores = 4,5 - médio superior e dos alunos = 4,5 - médio superior, sugerem pesquisas que podem ser futuramente comparadas da diminuição das mandíbulas e do número de dentes sendo que os caninos por exemplo já não são tão necessários com um grande número de crianças que já não os possuem, pela mudança que está acontecendo no estilo de alimentação.

GRÁFICO 34 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo - Dentes para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência

GRÁFICO 35 - Distribuição da freqüência sobre Preferência das Partes do Corpo - Face



PARTES DO CORPO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
FACE	5,5 forte	5,6 forte

Estudos de Brannigan e Humphries do Department of Biological Sciences, University of Aston, Birmingham, demonstram como as expressões faciais podem transmitir sinais independente da fala e pode também influenciá-la.

Os professores pesquisados atribuem preferências que variam de médio superior a fortíssimo, sendo que 33,33% são iguais a fortíssimo e a média 5,5 - forte, sinalizam a relevância que atribuem a partes do corpo “face” como facilitadores no processo ensino-aprendizagem através de videoconferência.

Os alunos pesquisados indicam preferências que variam entre forte, muito forte e fortíssimo, sugerindo pesquisas futuras porque os alunos dão tanta importância à “face” do professor de videoconferência, superando a importância que dão à cabeça.

GRÁFICO 36 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo - Face para professor e aluno

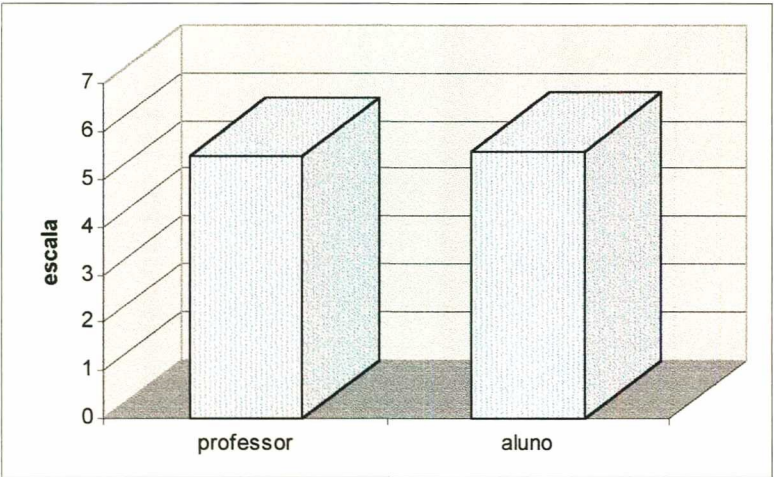
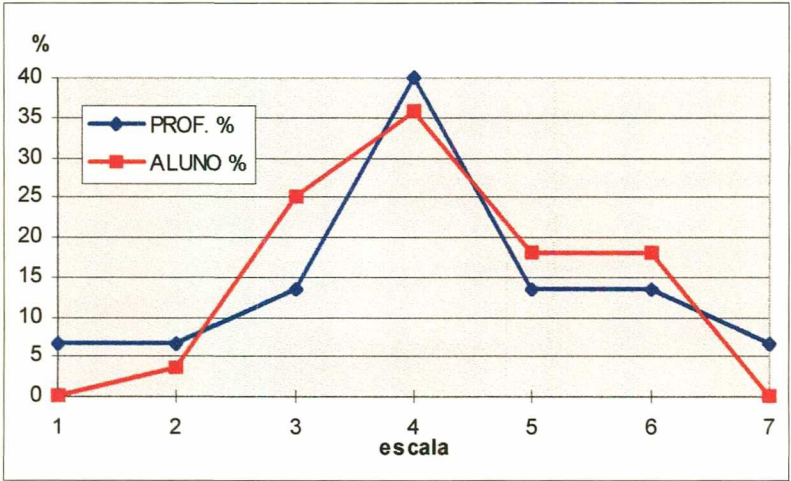


Figura 7 -Face.
Fonte: Hogarth, B. 1998, p. 90

Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 37- Distribuição da frequência sobre Preferência das Partes do Corpo - Tronco



PARTES DO CORPO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
TRONCO	4,1 médio superior	4 médio superior

Os professores pesquisados atribuem o valor de médio superior (40%) à parte do corpo “tronco” e média 4,1 - médio superior.

Os alunos pesquisados também avaliam em 4 - médio superior a importância da parte do corpo “tronco” do professor durante as aulas mediadas por videoconferência.

GRÁFICO 38 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo - Tronco para professor e aluno

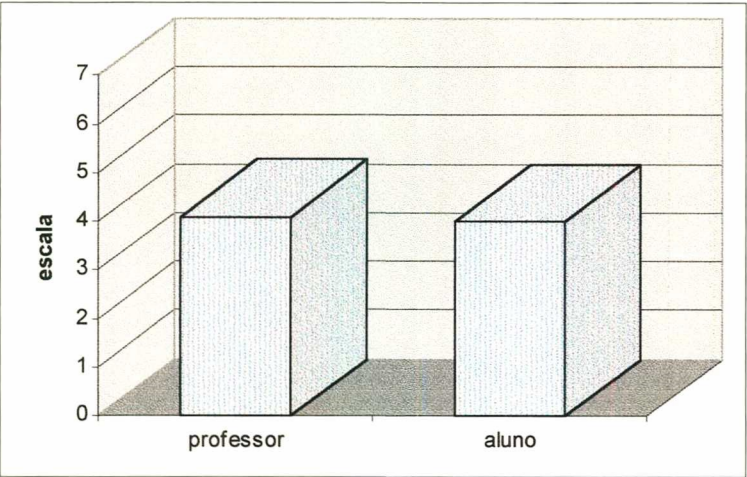
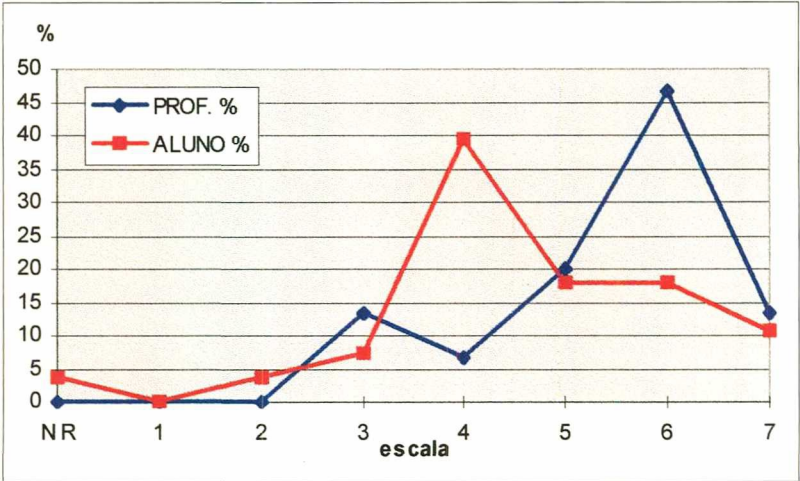


Figura 8 - Tronco.
Fonte: Hogarth, B. 1998, p. 107

Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 39 - Distribuição da freqüência sobre Preferência das Partes do Corpo - Braços



PARTES DO CORPO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
BRAÇOS	5,5 forte	4,5 médio superior

Os professores pesquisados apontam que os braços durante a aula de videoconferência tem a preferência entre forte (20%) e muito forte (46,66%) com média de 5,5 - forte, sendo instrumento de trabalho indispensável.

Os alunos pesquisados valoram em 39,28% - médio superior e média = 4,5 - médio superior a relevância da parte do corpo - “braços” do professor.

GRÁFICO 40 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo - Braços para professor e aluno

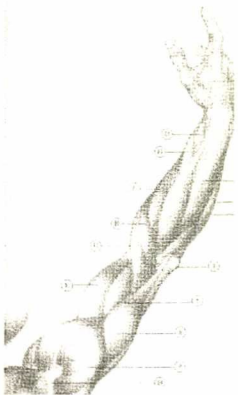
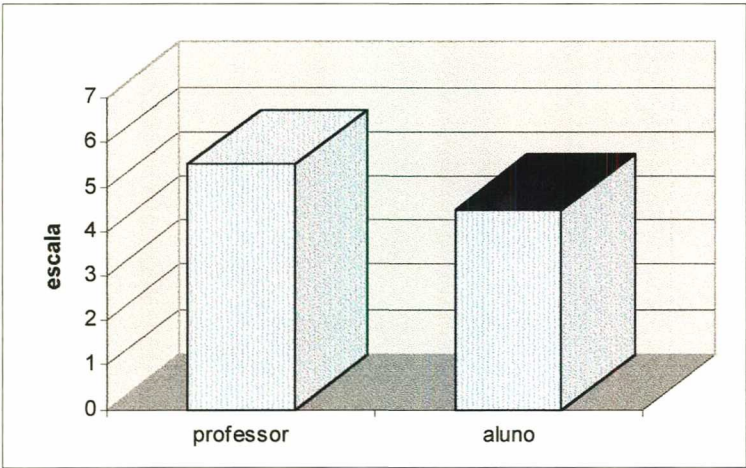
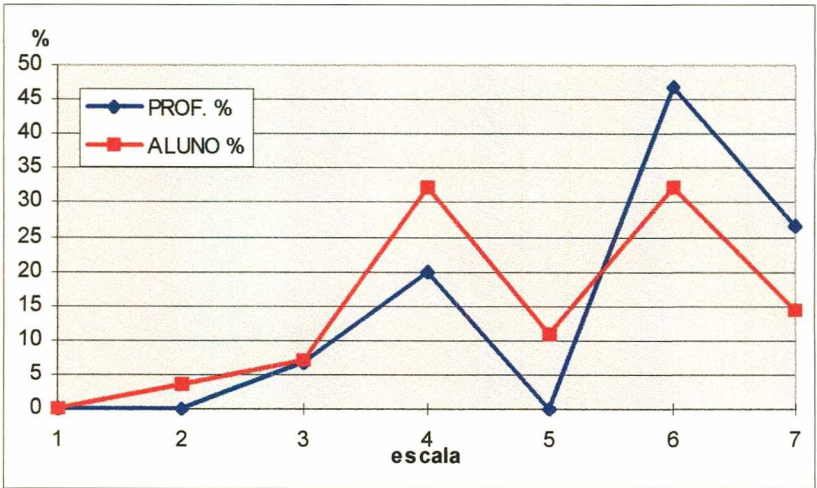


Figura 9 - Braço.

Fonte: Hogarth, B. 1998, p. 128

Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 41 - Distribuição da freqüência sobre Preferência das Partes do Corpo - Mãos



PARTES DO CORPO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
MÃOS	5,5 forte	5 forte

A parte do corpo - “mãos”, utilizadas para escrever, se comunicar e operar as tecnologias são valoradas pelos professores em 73,32% entre muito forte e fortíssimo e média = 5,5 - forte.

Os alunos pesquisados valoram em médio superior (32,14%), muito forte (32,14%) e média = 5 - forte, sugerindo pesquisas futuras entre boca (voz) e mãos para a importância na comunicação e operação das tecnologias.

Será a voz ou mão (tactilidade) que terão maior importância?

GRÁFICO 42 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo - Mãos para professor e aluno

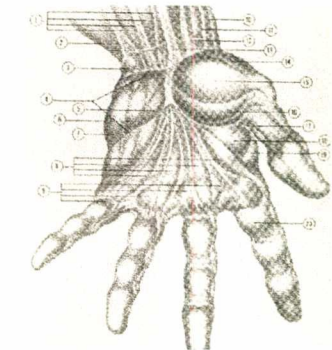
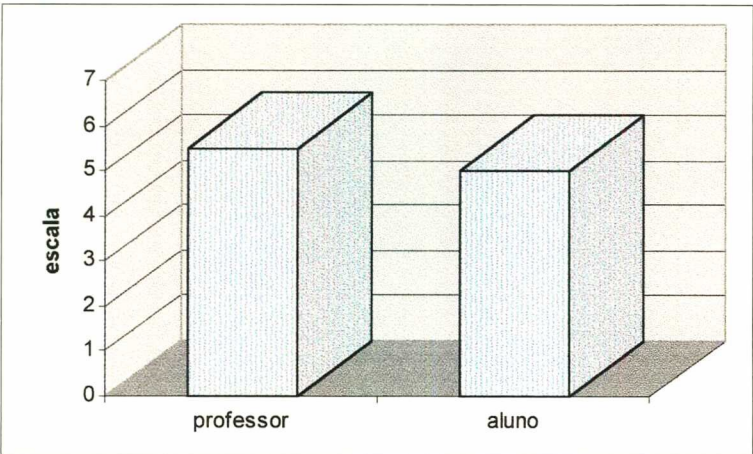
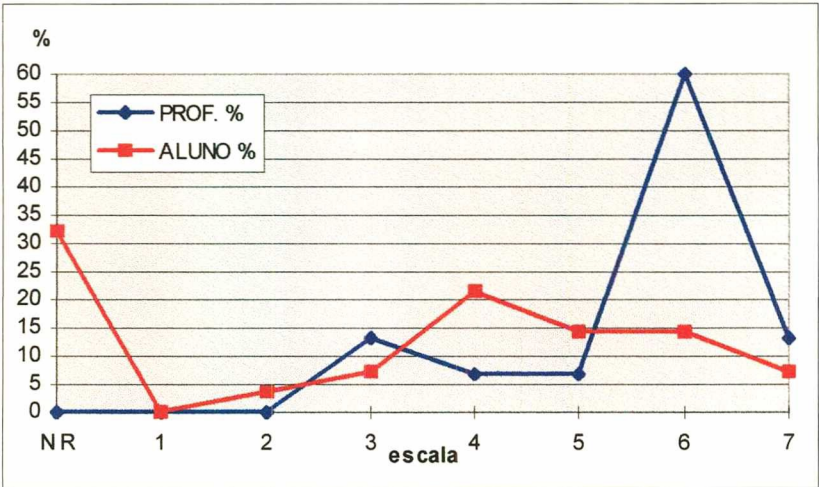


Figura 10 - Mão.
Fonte: Hogarth, B. 1998, p. 140

Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 43 - Distribuição da frequência sobre Preferência das Partes do Corpo - Cabeça, tronco e membros superiores



PARTES DO CORPO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
CABEÇA, TRONCO E MEMBROS SUPERIORES	5,53 forte	4,7 médio superior

Cabeça, tronco e membros superiores, dentro do grupo dos professores pesquisados, terão a preferência de 79,99% entre forte, muito forte e fortíssimo com a média de 5,53 = forte, sugerindo futuras pesquisas para avaliar a evolução do corpo humano em sua metade superior.

Como 32,14% dos alunos não responderam esta questão, sugerimos repetir os estudos com grupos comparativos.

GRÁFICO 44- Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo - Cabeça, tronco e membros superiores para professor e aluno

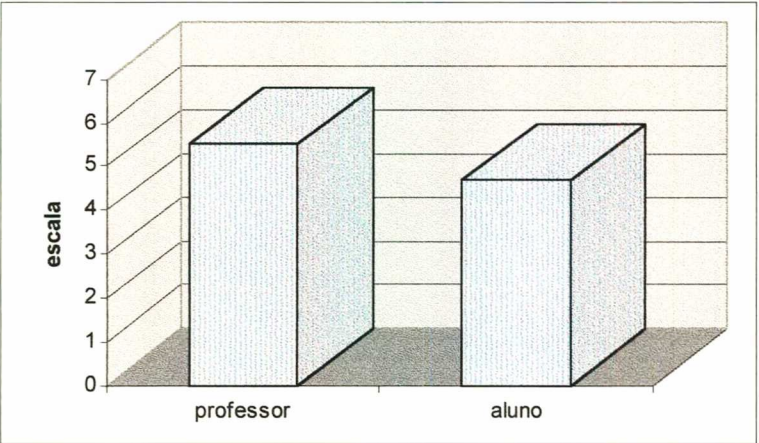
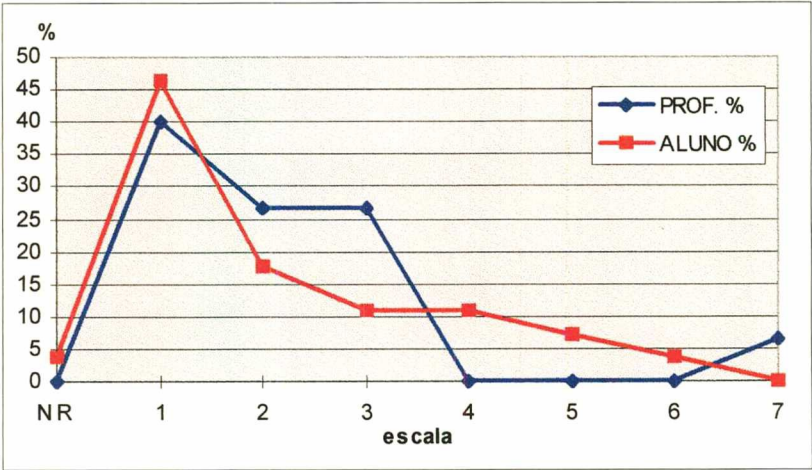


Figura 11 - Cabeça, tronco e membros superiores.
Fonte: Hogarth, B. 1998, p. 122

Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 45 - Distribuição da freqüência sobre Preferência das Partes do Corpo -
Quadris



PARTES DO CORPO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
QUADRIS	2,2 fraco	1,8 muito fraco

Os professores pesquisados e alunos pesquisados, atribuem pouca relevância à parte do corpo - quadris do professor com (1 - muito fraco e média 2,2 = fraco para os professores e 1,8 = muito fraco para os alunos), durante aulas de videoconferência.

GRÁFICO 46- Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo -
Quadris para professor e aluno

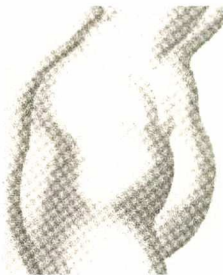
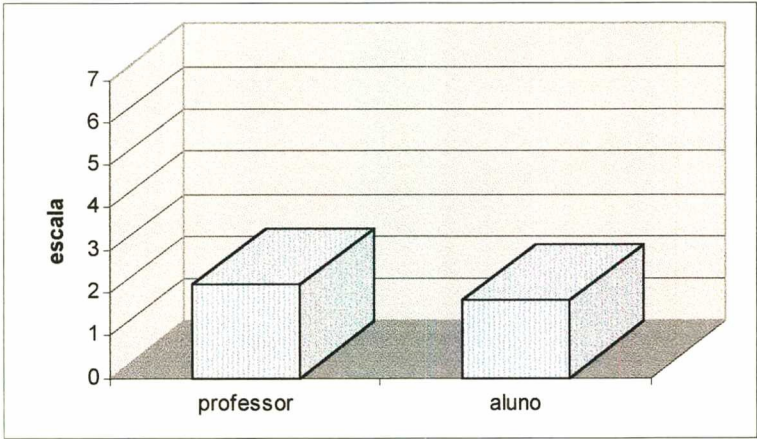
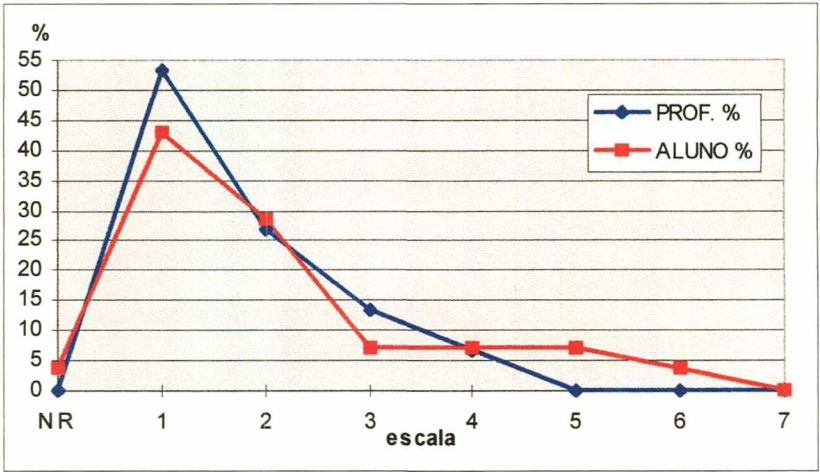


Figura 12 - Quadris.
Fonte: Hogarth, B. 1998, p. 109

Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 47 - Distribuição da frequência sobre Preferência das Partes do Corpo -
Membros Inferiores



PARTES DO CORPO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
MEMBROS INFERIORES	1,73 muito fraco	2 fraco

Assim como os “quadris”, a parte do corpo “membros inferiores”, tem pouca relevância durante o desempenho do professor nas aulas mediadas por videoconferência, sendo atribuídos 1,73 média - muito fraco pelos professores pesquisados e 2 - fraco pelos alunos pesquisados.

GRÁFICO 48 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo -
Membros inferiores para professor e aluno

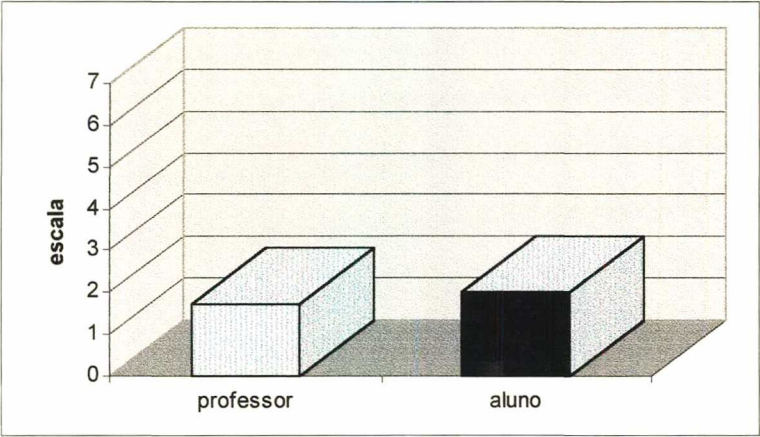
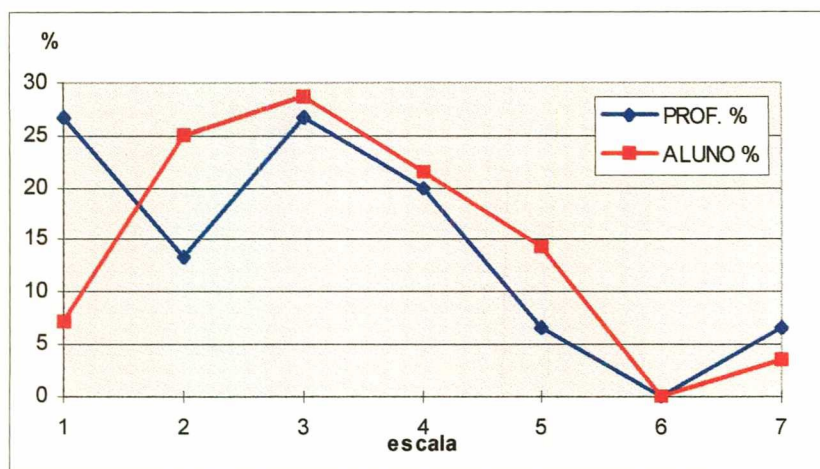


Figura 13 - Membros inferiores.
Fonte: Hogarth, B. 1998, p. 168

Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência

GRÁFICO 49- Distribuição da frequência sobre Preferência das Partes do Corpo -
Corpo todo



PARTES DO CORPO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
CORPO TODO	2,93 fraco	3,25 médio

O corpo todo do professor durante as aulas de videoconferência adquire a valoração de médio professores pesquisados = 2,93 e alunos pesquisados = 3,25, sugerindo pesquisas futuras se mudarem o ambiente e a posição do professor as preferências seriam outras ou seja, são indícios das futuras evoluções do corpo humano, onde cabeça, tronco e membros superiores se desenvolverão mais e os membros inferiores diminuirão pela pouca utilização?

GRÁFICO 50 - Distribuição da média sobre as preferências das Partes do Corpo -
Corpo todo para professor e aluno

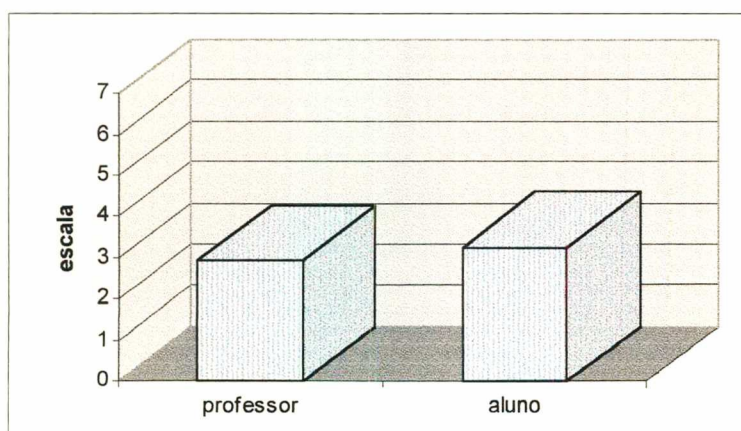
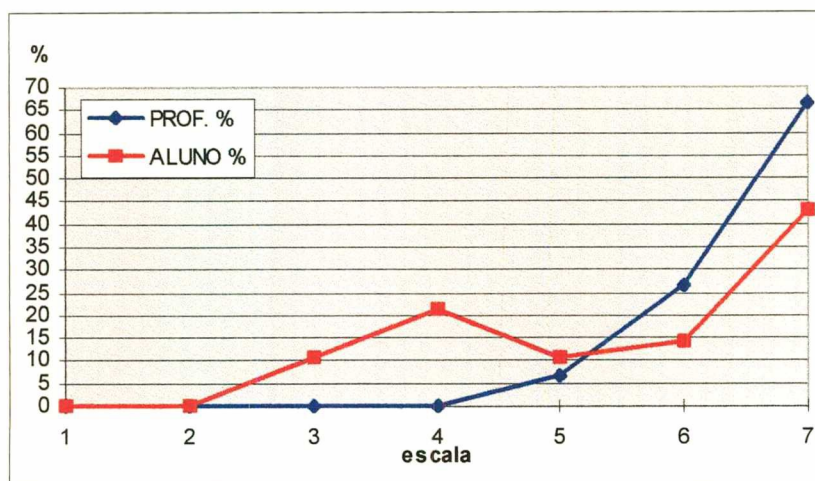


Figura 14 - Corpo todo.
Fonte: Hogarth, B. 1998, p. 63

Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência

GRÁFICO 51 - Distribuição da frequência sobre Linguagem - Dicção bem articulada e clara



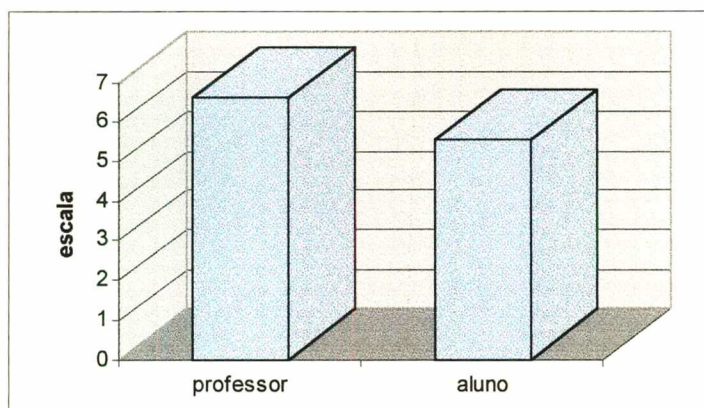
LINGUAGEM	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
DICÇÃO BEM ARTICULADA E CLARA	6,6 muito forte	5,57 forte

A fala do professor de videoconferência requer uma dicção bem articulada e clara expressando a voz dentro de um ritmo temporal adequado ao áudio e aos microfones, que irão transmitir pelas cadeias digitais a sua palavra à distância.

Os professores pesquisados valoram 100% a preferência entre forte, muito forte e fortíssimo e média = 6,6 que é quase fortíssima para que a performance verbal expressa do professor que transmite cursos mediados por videoconferência.

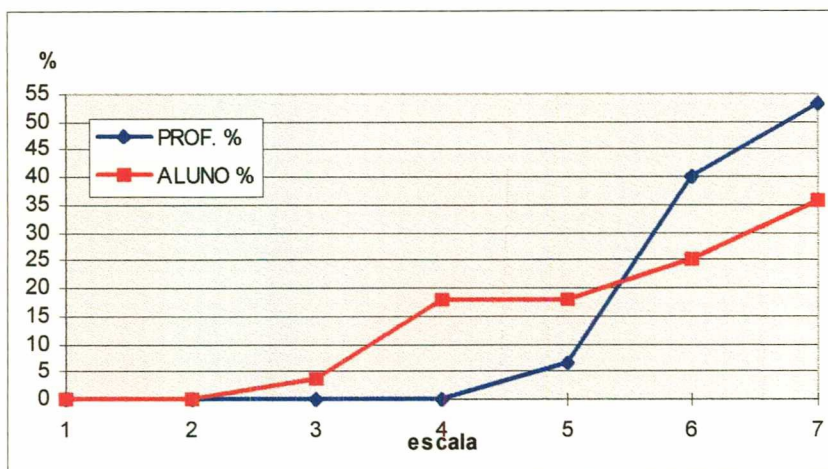
Os alunos pesquisados distribuem sua preferência entre 21% na categoria médio superior e 42,85% = fortíssimo (7), com a média de 5,57 = forte, confirmando a tendência dos professores de considerarem forte e fortíssimo a relevância da dicção do professor ser bem articulada e clara.

GRÁFICO 52 - Distribuição da média sobre Linguagem - Dicção bem articulada e clara para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 53 - Distribuição da freqüência sobre Linguagem - Som e tom com boa audibilidade

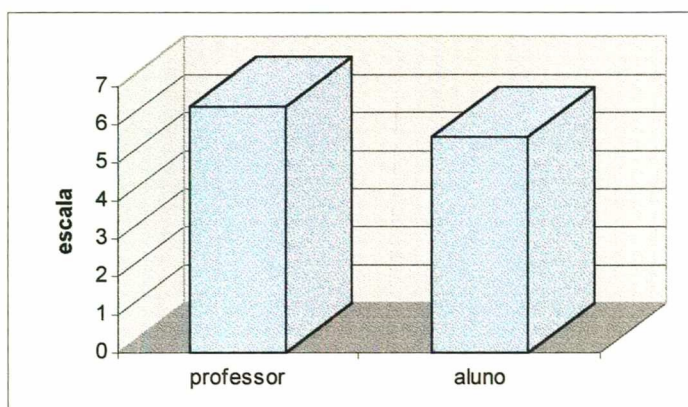


LINGUAGEM	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
SOM E TOM COM BOA AUDIBILIDADE	6,46 muito forte	5,71 forte

Os professores indicam 83% de suas preferências em torno das categorias muito forte (40%) e fortíssimo (53,33%), sendo que a média 6,46 = muito forte expressam o grau de importância atribuída a característica “som e tom com boa audibilidade”.

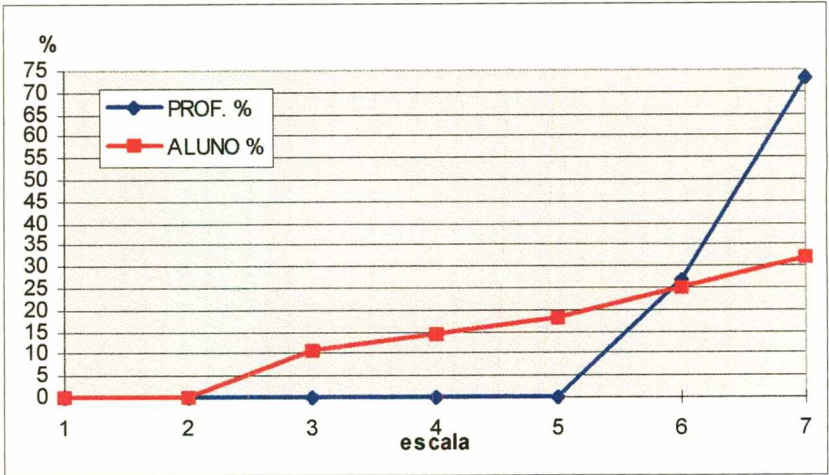
Os alunos pesquisados distribuem suas preferências entre médio superior (17,85%), forte (17,85%), muito forte (40%), fortíssimo (53,33%), com média 5,71 = forte.

GRÁFICO 54 - Distribuição da média sobre Linguagem - Som e tom com boa audibilidade para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 55 - Distribuição da freqüência sobre Linguagem - Interação na comunicação

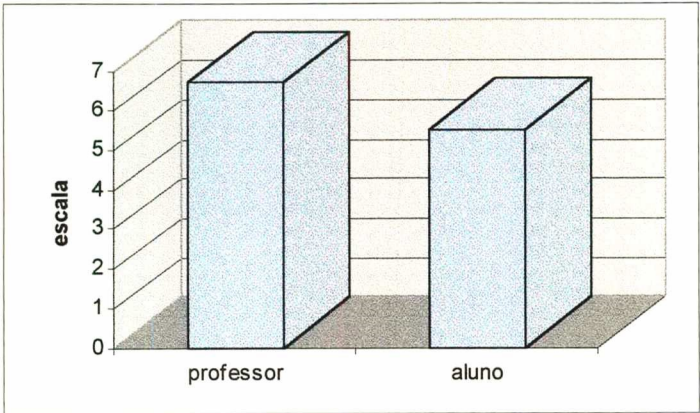


LINGUAGEM	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
INTERAÇÃO NA COMUNICAÇÃO	6,73 muito forte	5,53 forte

“Interação na comunicação” enquanto diálogo constituído de socialização e vinculação humana e científica 73,33% dos professores indicaram a categoria 7 = fortíssimo e 26,66% a categoria 6 = muito forte. Este grupo de professores revela fortíssimo interesse na interação através da câmara com os alunos, com média 6,73 = muito forte!

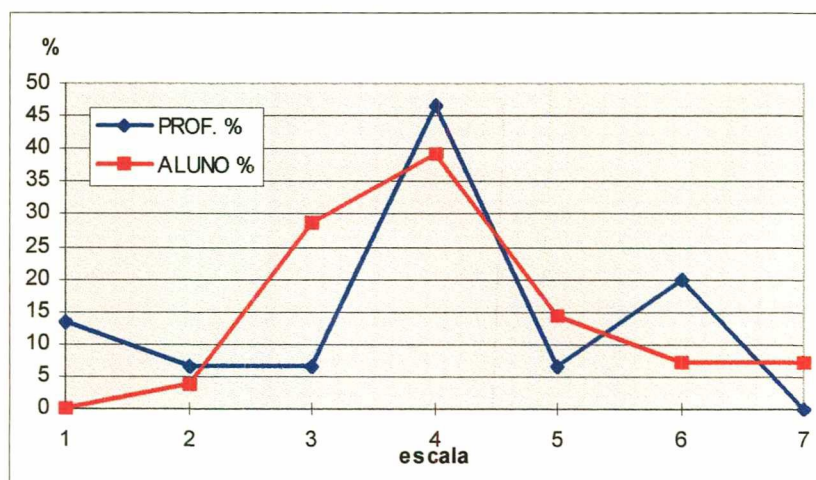
Os alunos pesquisados, distribuem suas preferências sendo porém que 89,27% classificam como médio superior, forte, muito forte e fortíssimo, com média 5,53 = forte.

GRÁFICO 56 - Distribuição da média sobre Linguagem - Interação na comunicação para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

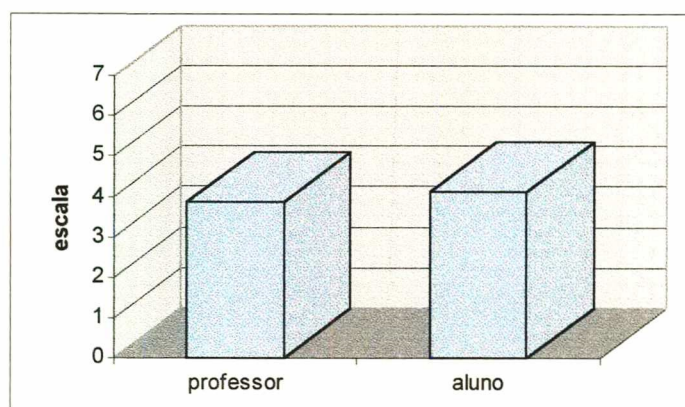
GRÁFICO 57 - Distribuição da frequência sobre Linguagem - Informação apenas do conteúdo da disciplina



LINGUAGEM	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
INFORMAÇÃO APENAS DO CONTEÚDO DA DISCIPLINA	3,86 médio	4,14 médio superior

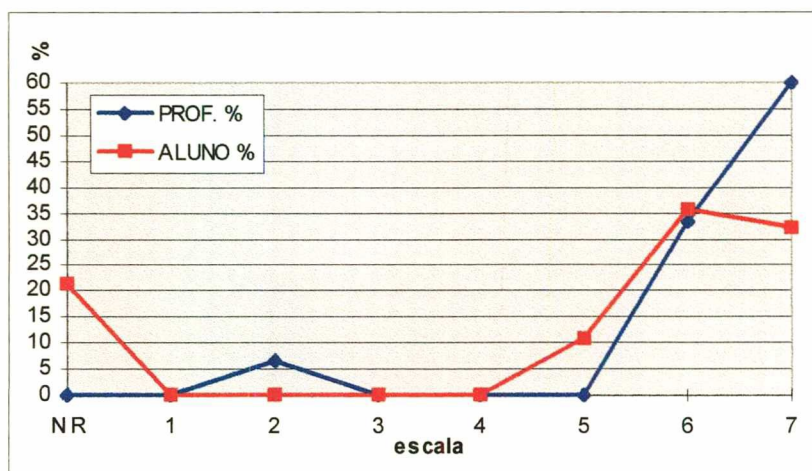
Os professores pesquisados e alunos pesquisados, atribuem a categoria 4 = médio superior (46,66% e 39,28%) o grau de preferência para que nas aulas seja ministrado apenas o conteúdo da disciplina e as médias 3,86 = médio e 4,14 = médio superior confirmam esta preferência.

GRÁFICO 58 - Distribuição da média sobre Linguagem - Informação apenas do conteúdo da disciplina para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 59- Distribuição da freqüência sobre Linguagem - Competência na transmissão dos conteúdos

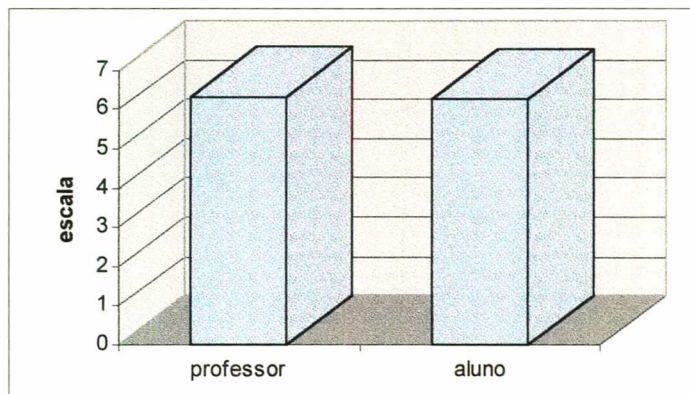


LINGUAGEM	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
COMPETÊNCIA NA TRANSMISSÃO DOS CONTEÚDOS	6,33 muito forte	6,27 muito forte

“Competência na transmissão dos conteúdos”: 100% dos professores pesquisados descrevem suas preferências em torno das categorias 6 = muito forte (33,33%) e 7 = fortíssimo (60%) com média 6,33 = muito forte, novamente revelando um grupo de professores muito exigente em relação ao seu desempenho.

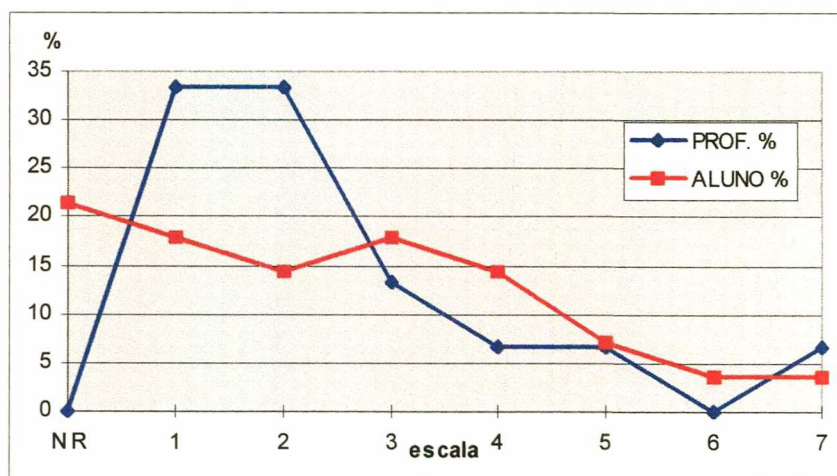
Os alunos pesquisados valoram como muito forte a média 6,27, sendo que 21,42% não responderam, indicando necessidade de pesquisas futuras.

GRÁFICO 60 - Distribuição da média sobre Linguagem - Competência na transmissão dos conteúdos para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 61 - Distribuição da freqüência sobre Linguagem - Discurso oral sem diálogo com os alunos



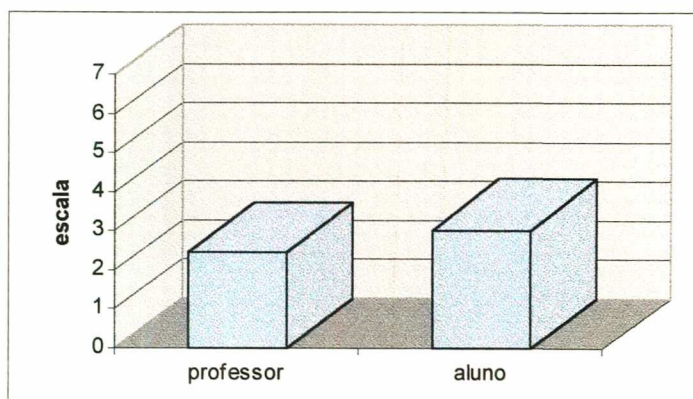
LINGUAGEM	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
DISCURSO ORAL SEM DIÁLOGO COM OS ALUNOS	2,46 fraco	3,04 médio

Na era da comunicação através de múltiplas “medias” os professores pesquisados sinalizam com a média 22,46 = fraco, realizar “um discurso oral sem diálogo com os alunos”.

Para os alunos pesquisados, as preferências se distribuem sendo que 21,42% não responderam e duas categorias se equivalem na porcentagem de preferências: médio superior e fraco (4 e 2) com 14,28% sendo a alternativa 3 - médio com 17,85%.

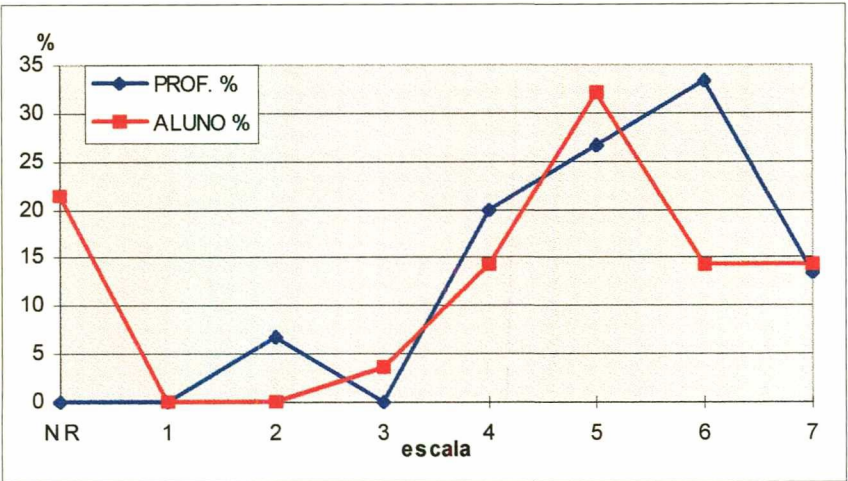
Pesquisas futuras darão respostas mais acuradas.

GRÁFICO 62 - Distribuição da média sobre Linguagem - Discurso oral sem diálogo com os alunos para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 63 - Distribuição da frequência sobre Linguagem - Informações sobre outros conteúdos

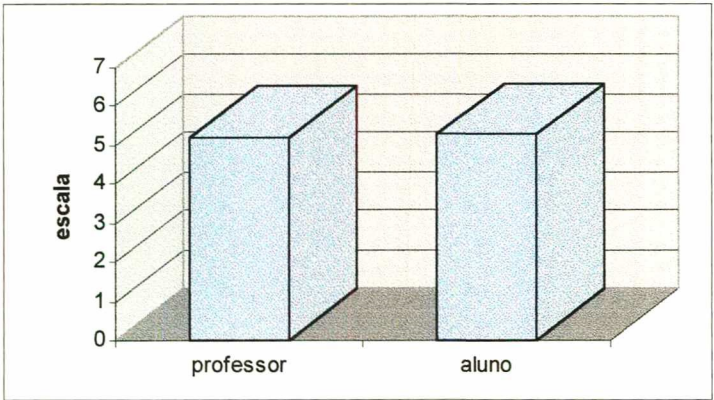


LINGUAGEM	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
INFORMAÇÕES SOBRE OUTROS CONTEÚDOS	5,2 forte	5,27 forte

Dos professores pesquisados, 93,34% e média 5,2 = forte consideram de médio superior a fortíssimo a sua preferência pela relevância de oferecerem outras informações além do conteúdo da disciplina.

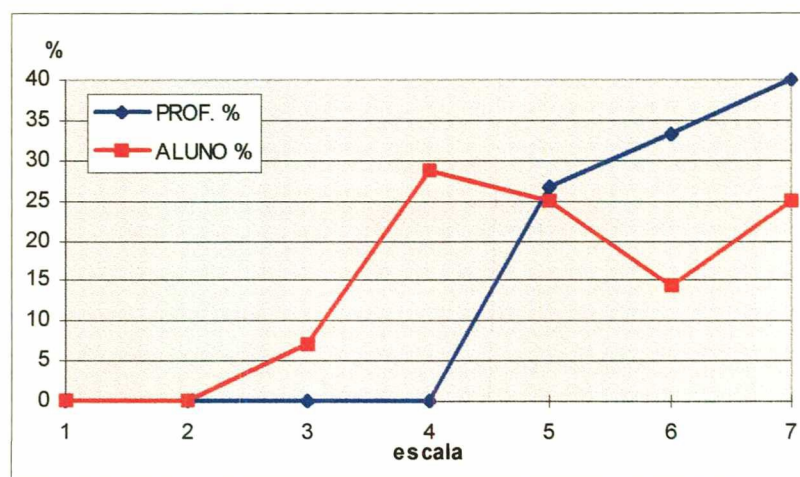
Dos alunos pesquisados, 21.42% não responderam a esta característica sendo porém que a média dos que responderam atribui 5,27 = forte a importância do professor falar sobre outros conteúdos.

GRÁFICO 64 - Distribuição da média sobre Linguagem - Informações sobre outros conteúdos para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência

GRÁFICO 65 - Distribuição da freqüência sobre Emoções - Alegria



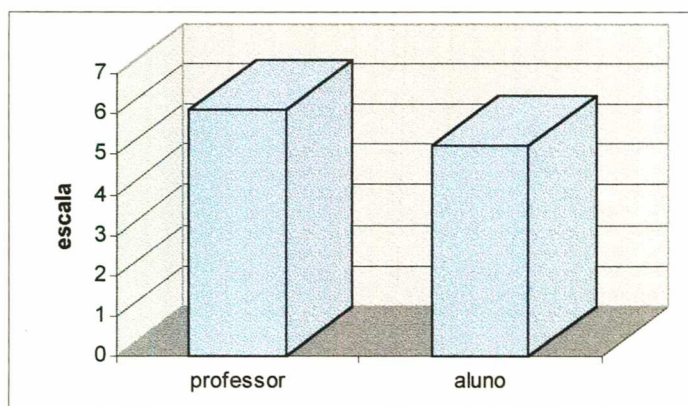
EMOÇÕES	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
ALEGRIA	6,13 muito forte	5,21 forte

Os músculos e ossos, através do sistema nervoso informam a respeito do estado emocional do professor.

A característica “alegria”, é esperada no desempenho do professor que profere aulas mediada por videoconferência nas seguintes categorias: professores pesquisados atribuem 100% entre forte (5) , muito forte (6) e fortíssimo (7), com média 6,13 = muito forte, indicando a relevância do professor transmitir “alegria” durante a aula.

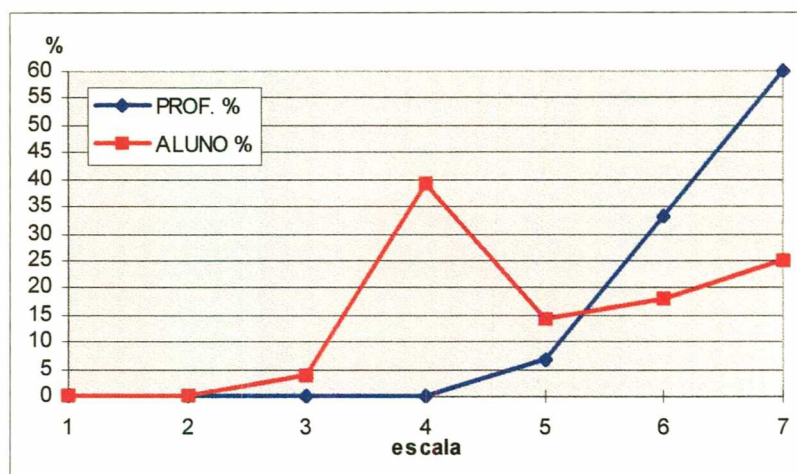
Os alunos pesquisados distribuem suas preferências sendo a de maior freqüência a categoria 4 - médio superior e a média = 5,21 - forte, revelando a importância da emoção - “alegria” estar presente no desempenho do professor.

GRÁFICO 66 - Distribuição da média sobre Emoções - Alegria para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência

GRÁFICO 67 - Distribuição da frequência sobre Emoções - Bom Humor



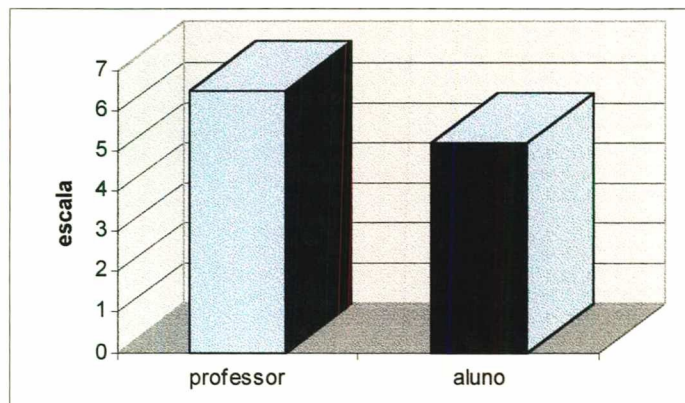
EMOÇÕES	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
BOM HUMOR	6,53 muito forte	5,21 forte

Espírito leve, liberando o riso e a graça, dentro da característica “bom humor”, é uma emoção esperada pelos professores pesquisados dentro de uma expectativa muito elevado: 7 - fortíssimo (60% !) e média 6,53 = muito forte!

Os alunos pesquisados indicam que o bom humor esperado no professor está dentro da categoria 4 - médio superior (39,28%) e média 5,21 = forte.

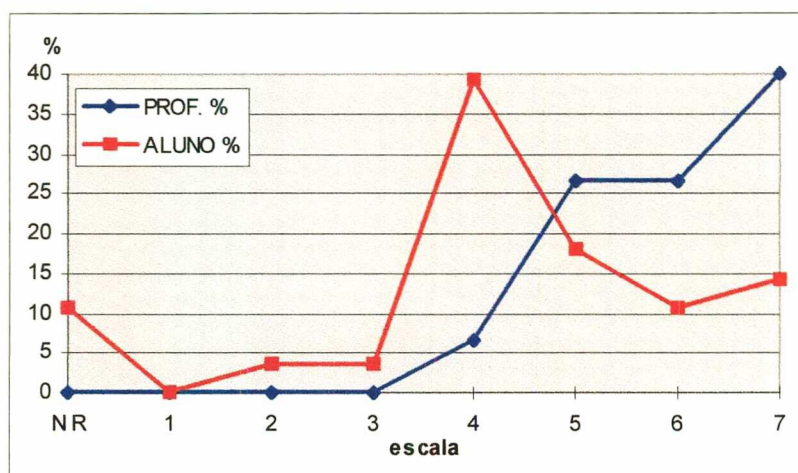
Os professores pesquisados exigem muito bom humor de si mesmos durante as aulas.

GRÁFICO 68 - Distribuição da média sobre Emoções - Bom humor para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 69 - Distribuição da frequência sobre Emoções - Afetividade no relacionamento

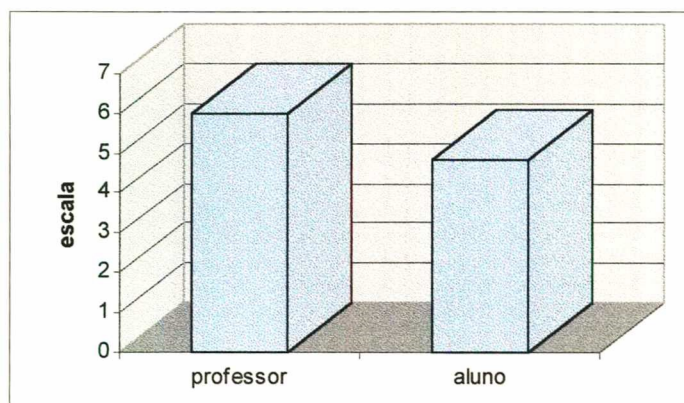


EMOÇÕES	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
AFETIVIDADE NO RELACIONAMENTO	6,0 muito forte	4,84 médio superior

Professor que “queira bem” e o “bem” dos alunos com “afetividade no relacionamento” alcança as categorias, forte, muito forte e fortíssimo, com média 6,0 = muito forte, descrevendo um grupo de professores pesquisados com preocupações “muito forte” em transmitir “afetividade no relacionamento” durante as aulas de videoconferência.

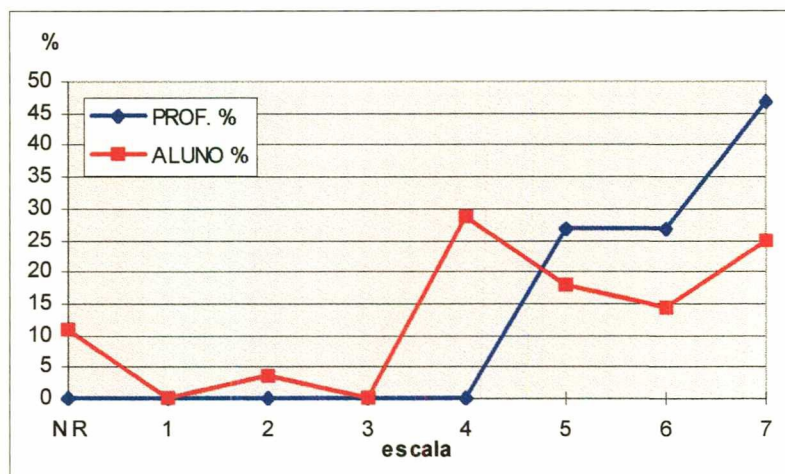
Os alunos pesquisados por sua vez preferem que o professor tenha um grau de afetividade no relacionamento durante as aulas com maior frequência na categoria 4 - médio superior, com a média 4,84 = médio superior.

GRÁFICO 70- Distribuição da média sobre Emoções - Afetividade no relacionamento para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência

GRÁFICO 71 - Distribuição da freqüência sobre Emoções - Compreensão com as dificuldades no conteúdo



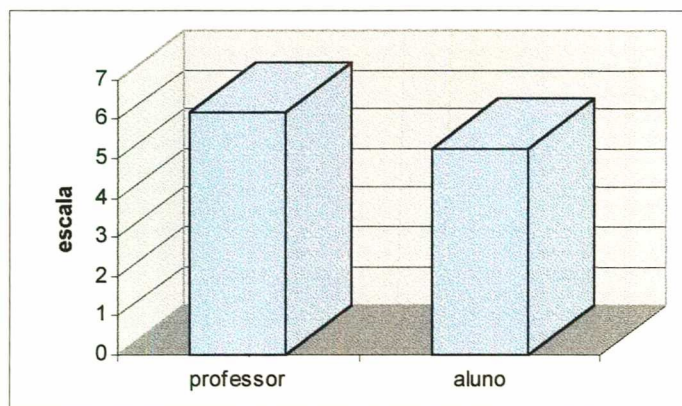
EMOÇÕES	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
COMPREENSÃO COM AS DIFICULDADES NO CONTEÚDO	6,2 muito forte	5,28 forte

“Compreensão com as dificuldades no conteúdos” enquanto característica emocional no desempenho esperado dos professores de videoconferência apresenta dois grupos de resultados:

Professores pesquisados continuam exigindo elevado nível de desempenho para com os alunos: 100% de preferências em torno de forte, muito forte e fortíssimo (46,66%) e média 6,2 = muito forte.

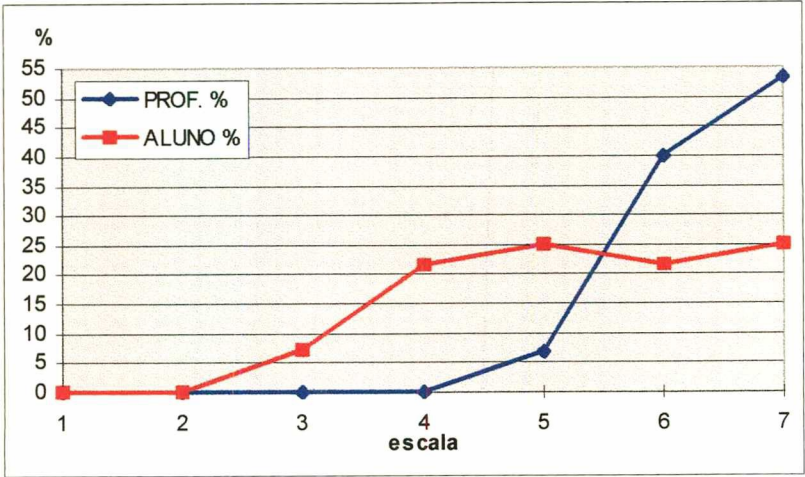
Enquanto que as preferências dos alunos pesquisados revelam uma distribuição entre as categorias sendo a maior freqüência em torno de 4 - médio superior (28,57%) e a média 5,28 = forte. Segue que os alunos tem uma forte preferência para que os professores percebam o seu nível de dificuldade e os oriente.

GRÁFICO 72 - Distribuição da média sobre Emoções - - Compreensão com as dificuldades no conteúdo para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 73 - Distribuição da freqüência sobre Emoções - Tranquilidade

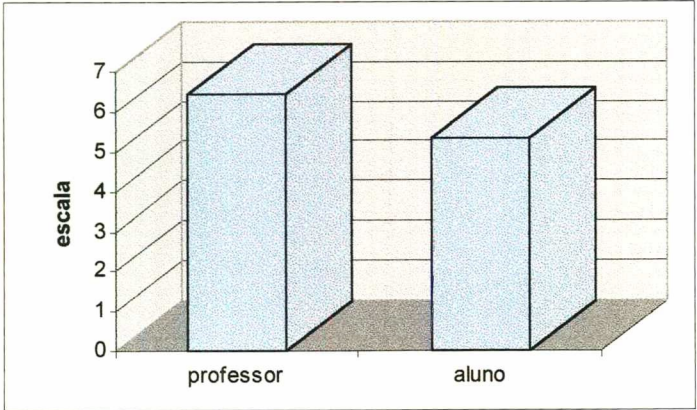


EMOÇÕES	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
TRANQUILIDADE	6,46 muito forte	5,357 forte

Os professores pesquisados apresentam novamente elevado nível de exigência em relação ao seu desempenho quanto a característica “tranquilidade” a ser transmitida durante as aulas de videoconferência: atribuíram 83,33% as categorias muito forte e fortíssimo e a média 6,46 = muito forte!

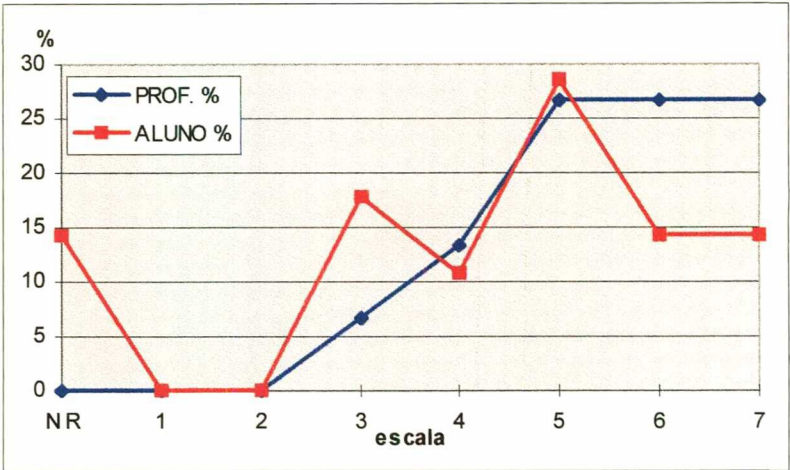
Os alunos pesquisados distribuem suas preferências entre médio (3) e fortíssimo (7) sendo que atribuíram 5,357 a média = forte.

GRÁFICO 74 - Distribuição da média sobre Emoções - Tranquilidade para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 75 - Distribuição da freqüência sobre Emoções - Extroversão

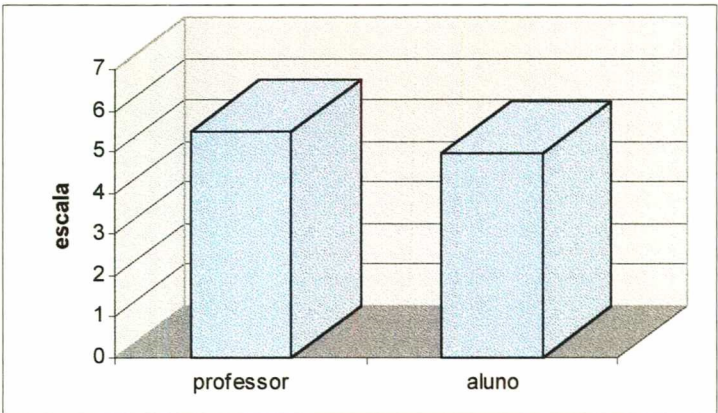


EMOÇÕES	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
EXTROVERSÃO	5,53 forte	4,95 médio superior

Professores pesquisados exigem que seu desempenho nas aulas de videoconferência tenham na característica “extroversão” as maiores freqüências entre forte, muito forte e a média de 5,53 = forte.

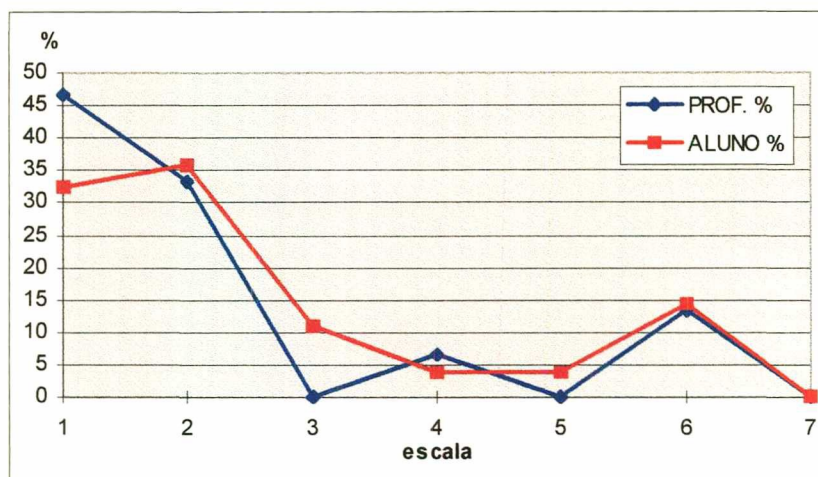
Os alunos pesquisados distribuem a freqüência sendo que a mais elevada está na categoria 5 - forte com média 4,95 = médio superior.

GRÁFICO 76 - Distribuição da média sobre Emoções - Extroversão para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência

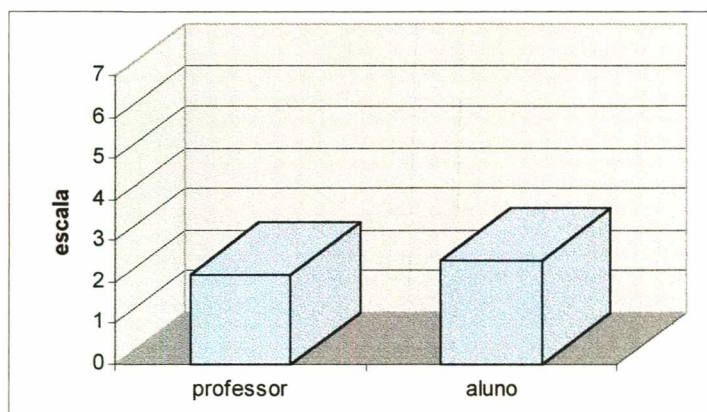
GRÁFICO 77 - Distribuição da frequência sobre Emoções - Raiva e irritabilidade



EMOÇÕES	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
RAIVA E IRRITABILIDADE	2,2 fraco	2,53 fraco

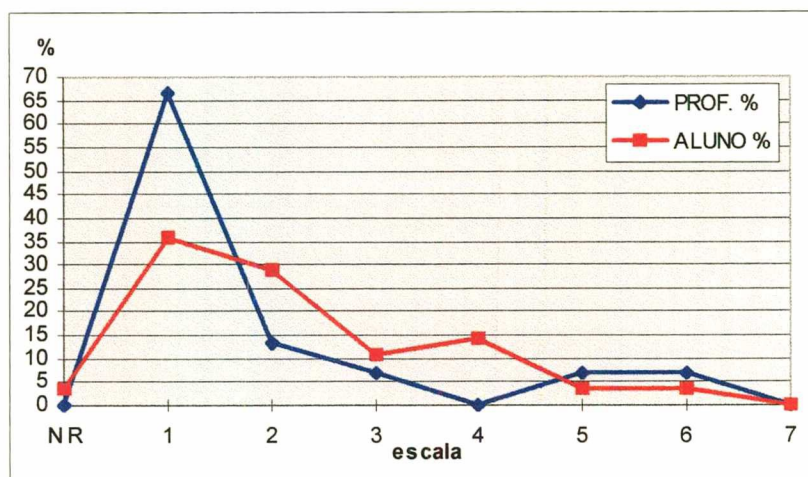
Os professores pesquisados e os alunos pesquisados indicam preferência muito fraca (1) pela transmissão de “raiva e irritabilidade” durante as aulas de videoconferência com média entre 2,2 e 2,53 = fraco.

GRÁFICO 78 - Distribuição da média sobre Emoções - Raiva e irritabilidade para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência

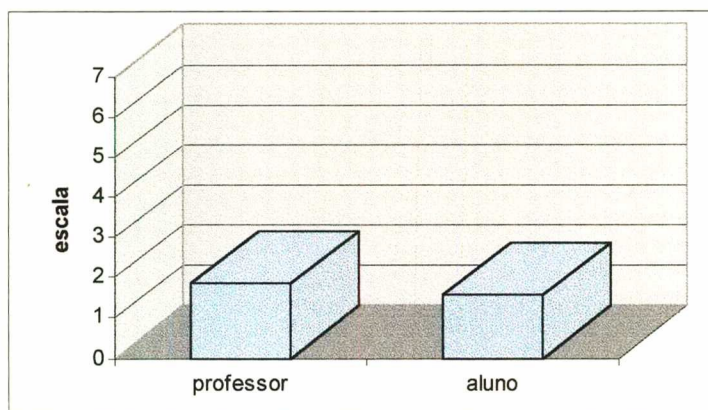
GRÁFICO 79 - Distribuição da frequência sobre Emoções - Medo



EMOÇÕES	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
MEDO	1,86 muito fraco	1,55 muito fraco

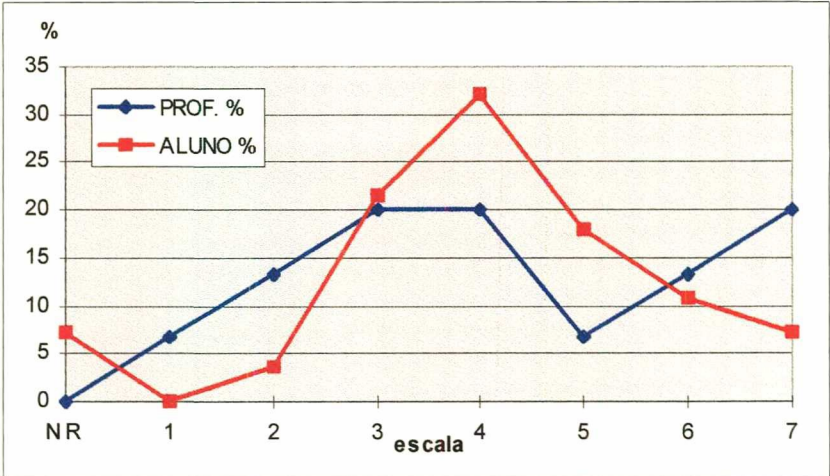
Transmitir a emoção de “medo” no desempenho da “Imagem Corporal Virtual” do professor, durante as aulas mediadas por videoconferência, para despertar temor, ameaça, controle recebem dos professores pesquisados e alunos pesquisados: frequência = 67% muito fraco (1) e média 1,86 e 1,55 = muito fraco, concordando os dois grupos, de professores e alunos que o medo demasiado inibe o processo ensino-aprendizagem.

GRÁFICO 80 - Distribuição da média sobre Emoções - Medo para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

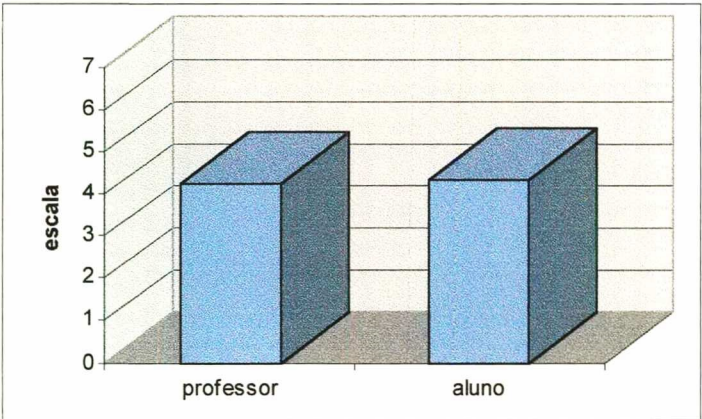
GRÁFICO 81 - Distribuição da freqüência sobre Visualização - Perceber visualmente todos os alunos



VISUALIZAÇÃO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
PERCEBER VISUALMENTE TODOS OS ALUNOS	4,26 médio superior	4,346 médio superior

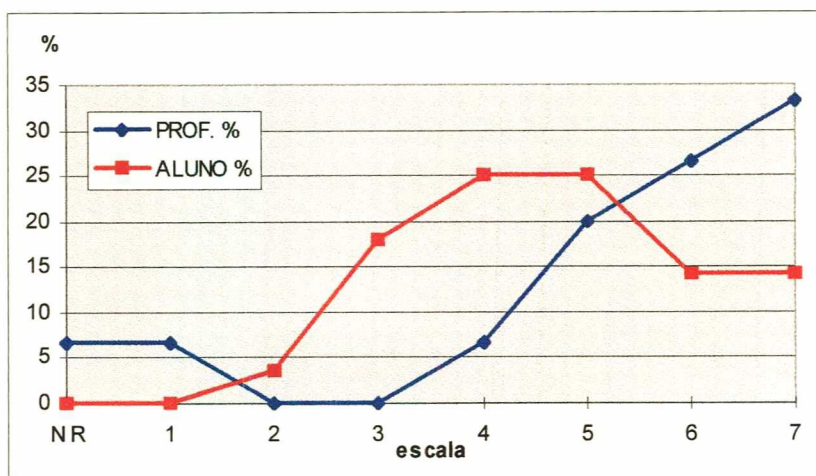
Durante as aulas de videoconferência pela contingência professores e alunos pesquisados apresentam a média de 4,26 e 4,34 = médio superior para o desempenho de “perceber visualmente todos os alunos”.

GRÁFICO 82- Distribuição da média sobre Visualização - Perceber visualmente todos os alunos para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência

GRÁFICO 83 - Distribuição da frequência sobre Visualização - Perceber visualmente parte dos alunos



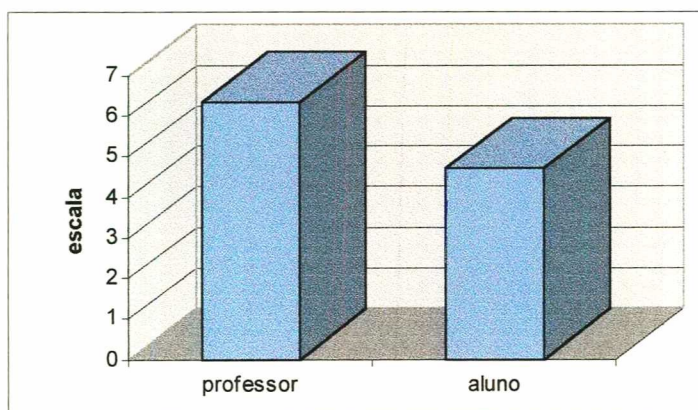
VISUALIZAÇÃO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
PERCEBER VISUALMENTE PARTE DOS ALUNOS	6,357 muito forte	4,71 médio superior

Os professores pesquisados exigem que seu desempenho em “visualmente perceber parte dos alunos” esteja entre as categorias forte, muito forte e fortíssimo com a elevada média de 6.357 = muito forte !

Embora os alunos esperem que o professor os perceba visualmente com maior frequência entre as categorias médio superior e forte, com média 4,71 = médio superior.

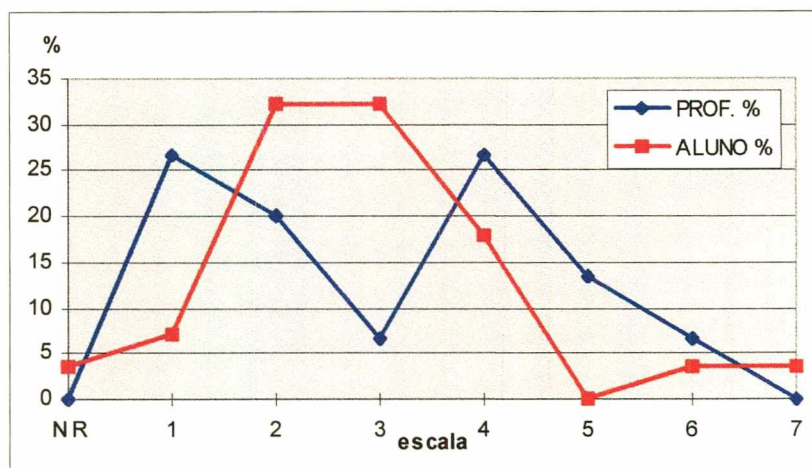
Sugere que os alunos não queiram ser tão percebidos visualmente quanto os professores preferem percebê-los.

GRÁFICO 84 - Distribuição da média sobre Visualização - Perceber visualmente parte dos alunos para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 85 - Distribuição da freqüência sobre Visualização - Perceber de forma minuciosa os alunos

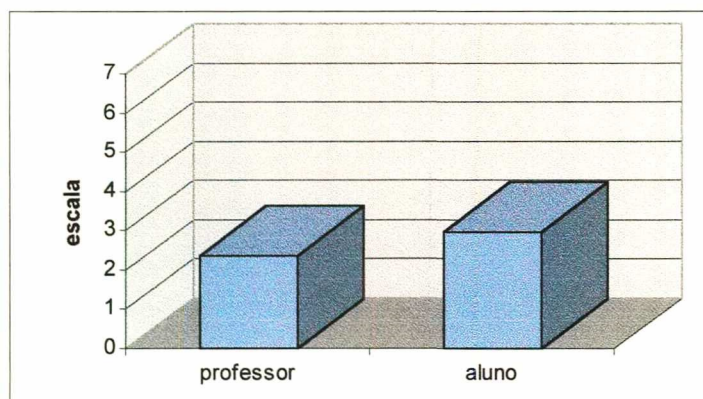


VISUALIZAÇÃO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
PERCEBER DE FORMA MINUCIOSA OS ALUNOS	2,33 fraco	2,96 fraco

Tanto o grupo de professores quanto os alunos pesquisados atribuem a preferência fraco com média = 2,33 e 2,96 ao desempenho do professor de “perceber minuciosamente os alunos” durante a aula mediada por videoconferência.

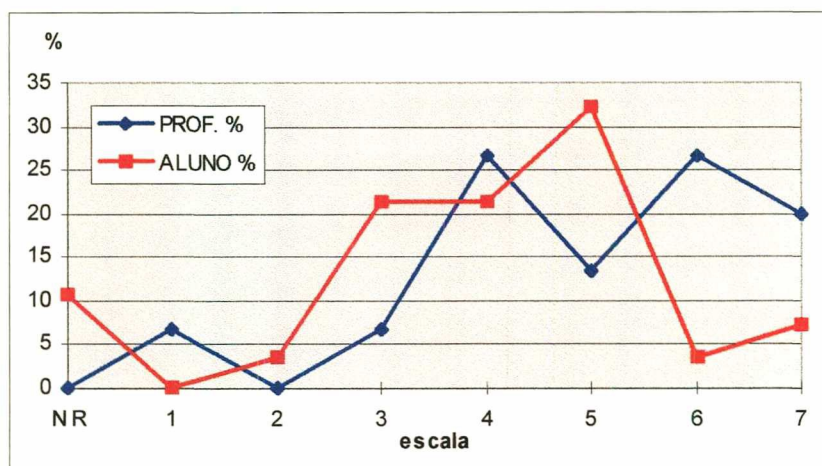
Porém, um subgrupo de professores tendem a preferir perceber detalhadamente os alunos com escolhas entre médio superior, forte e muito forte assim como um grupo de alunos preferem ser percebidos de forma media = 3.

GRÁFICO 86- Distribuição da média sobre Visualização - Perceber visualmente de forma minuciosa os alunos para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

GRÁFICO 87 - Distribuição da frequência sobre Visualização - Perceber os que se movimentam mais



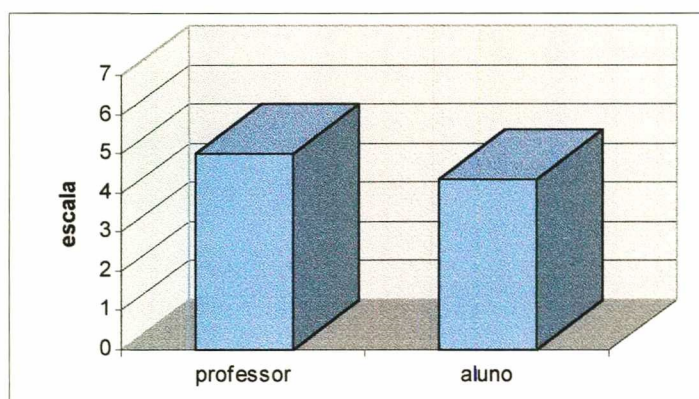
VISUALIZAÇÃO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
PERCEBER OS QUE SE MOVIMENTAM MAIS	5,0 forte	4,36 médio superior

A característica de visualmente “perceber os alunos que se movimentam mais”, recebe as preferências seguintes:

Professores pesquisados valoram entre médio superior a fortíssimo com frequências iguais em médio superior (26,66%) e muito forte (26,66%), com média de 5,0 = forte.

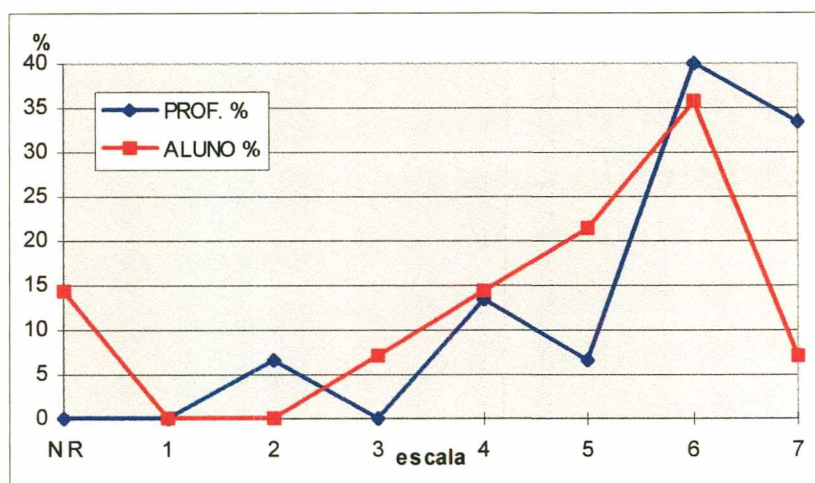
Alunos pesquisados apresentam a maior frequência em torno de 4 - médio superior e média de 4,36 - médio superior, embora 42,85% estejam preferindo a categoria médio e médio superior.

GRÁFICO 88 - Distribuição da média sobre Visualização - Perceber os que se movimentam mais para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência

GRÁFICO 89 - Distribuição da frequência sobre Posição - Imagem corporal do professor transmitida no centro e de frente no monitor de forma virtual



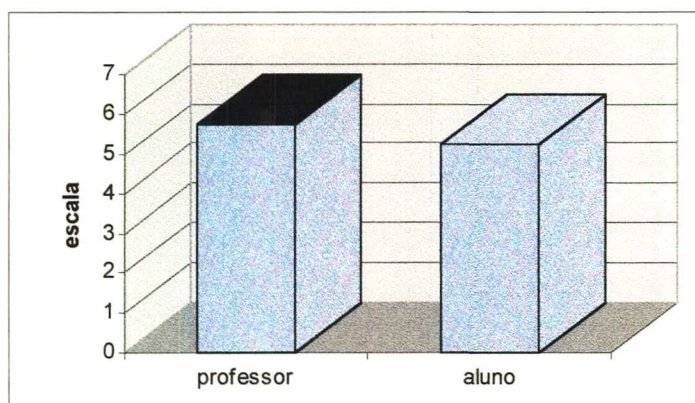
POSICÃO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
IMAGEM CORPORAL DO PROFESSOR TRANSMITIDA NO CENTRO E DE FRENTE NO MONITOR DE FORMA VIRTUAL	5,73 forte	5,25 forte

Dos professores pesquisados, 73,33% preferem transmitir sua imagem corporal virtual “no centro e de frente no monitor” durante as aulas de videoconferência com média de 5,73 revelando preferência forte por esta posição.

Embora 14,28% não responderam esta questão, o outro grupo pesquisado revela semelhantemente uma média de 5,25 = forte nesta posição.

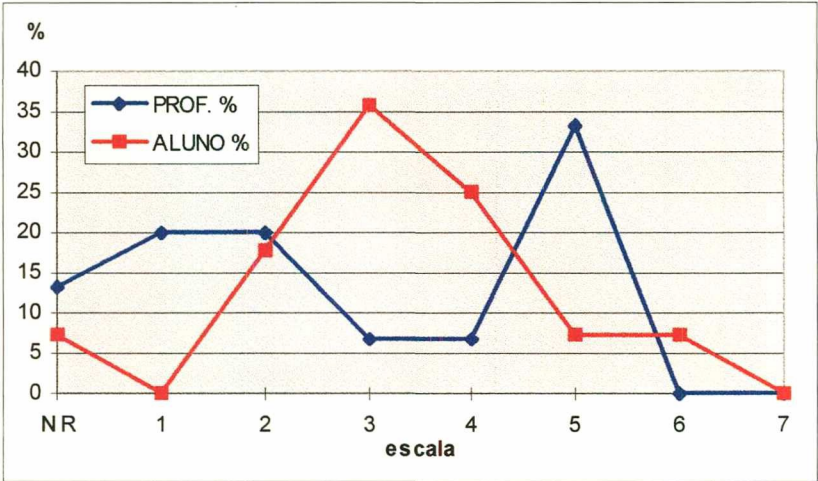
Futuras pesquisas devem esclarecer melhor estas preferências em relação a posição do professor no monitor ou tela.

GRÁFICO 90 - Distribuição da média sobre Posição - Imagem corporal do professor transmitida no centro e de frente no monitor de forma virtual, para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

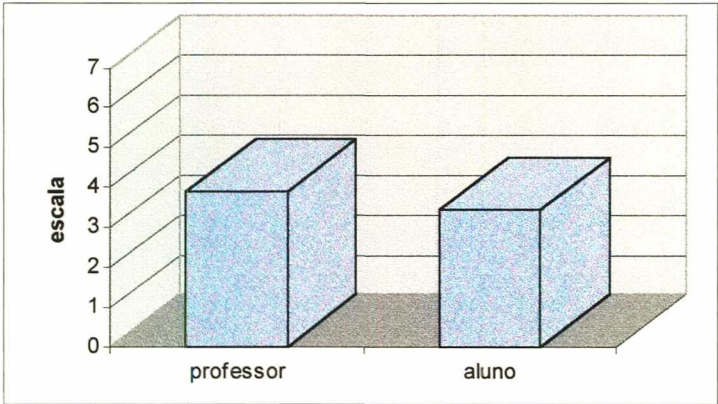
GRÁFICO 91- Distribuição da frequência sobre Posição - Imagem corporal virtual sentada e de lado no monitor



POSIÇÃO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
IMAGEM CORPORAL VIRTUAL SENTADA E DE LADO NO MONITOR	3,92 médio	3,46 médio

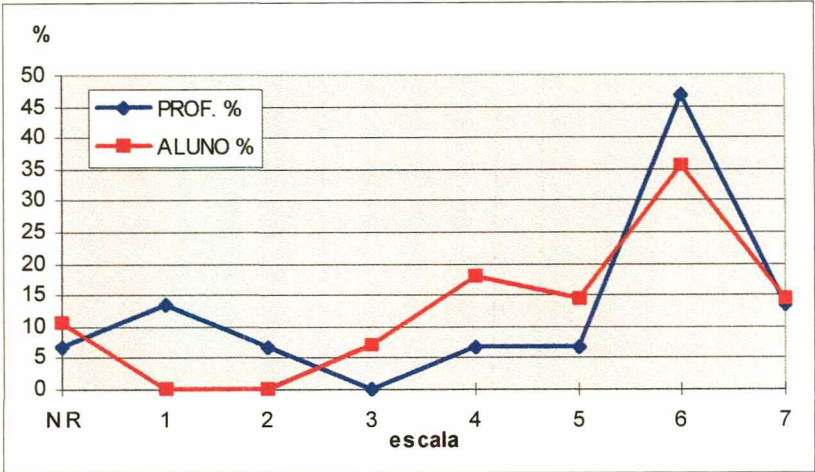
Os professores pesquisados e alunos pesquisados atribuem uma preferência em torno da média 3,92 e 3,46 = médio a esta posição “sentada e de lado no monitor”, porém 33,33% dos professores dão preferência forte a esta posição.
Pesquisas futuras devem clarificar estas tendências.

GRÁFICO 92 - Distribuição da média sobre Posição - Imagem corporal virtual sentada e de lado no monitor, para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor
mediada por Videoconferência

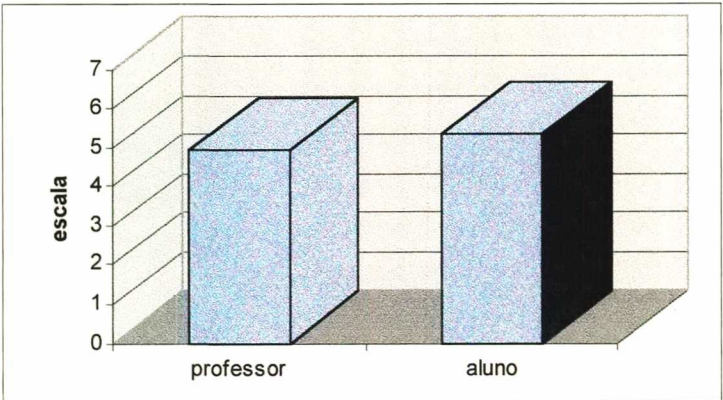
GRÁFICO 93 - Distribuição da freqüência sobre Posição - Professor sentado de frente para o monitor e olhando para os alunos



POSIÇÃO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
PROFESSOR SENTADO DE FRENTE PARA O MONITOR E OLHANDO PARA OS ALUNOS	4,928 médio superior	5,36 forte

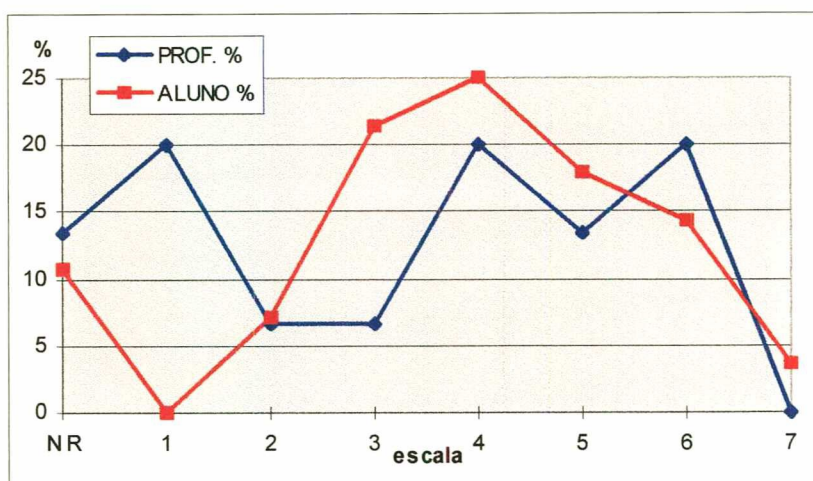
É “muito forte” (6) a preferência dos professores e alunos pesquisados em relação ao desempenho do professor “sentado e de frente para o monitor e olhando para os alunos”, durante a aula mediada por videoconferência.

GRÁFICO 94- Distribuição da média sobre Posição - Professor sentado de frente para o monitor e olhando para os alunos, para professor e aluno



Avaliação das Preferências da Imagem Corporal Virtual do Professor mediada por Videoconferência

GRÁFICO 95- Distribuição da frequência sobre Posição - Professor se movimentando



POSIÇÃO	PROFESSOR - MÉDIA	ALUNO - MÉDIA
PROFESSOR SE MOVIMENTANDO	3,69 médio	4,24 médio superior

Para a característica “Posição - professor se movimentando”, durante as aulas proferidas por videoconferência, as preferências se resumem:

Categorias médio superior (20%), forte (13,33%) e muito forte (20%), e média = 3,69 - médio para os professores pesquisados.

Os alunos pesquisados preferem 46% em torno de médio e médio superior e 4,24 na média = médio superior.

Há preferência para que haja uma movimentação média.

GRÁFICO 96 - Distribuição da média sobre Posição - Professor se movimentando, para professor e aluno

